

**Τ.Ε.Ι. Πατρών
Σ.Ε.Υ.Π.
Τμήμα: Νοσηλευτικής**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Νοσηλευτική Παρέμβαση στις
Λευχαιμίες**

**Σπουδαστές:
Δημήτριος Κωνσταντίνος
Κλήμης Μιχάλης**

**Επιβλέπων:
Γιαννούλης Νικόλαος**

ΠΑΤΡΑ 2008

Περιεχόμενα

Περίληψη	1
Πρόλογος	2
Εισαγωγή	3
Κεφάλαιο 1	
Φυσιολογία του Αίματος	
1.1. Το Αίμα	5
1.2. Έμμορφα Συστατικά του Αίματος	6
1.2.1. Ερυθρά Αιμοσφαίρια	6
1.2.2. Λευκά Αιμοσφαίρια	6
1.2.3. Αιμοπετάλια	7
1.2.4. Πλάσμα	8
1.3. Αιμοποίηση	8
1.4. Μυελός των Οστών	9
Κεφάλαιο 2	
Λευχαιμίες	
2.1. Ιστορική Αναδρομή	11
2.2. Ορισμός Λευχαιμίας	11
2.3. Ταξινόμηση Λευχαιμιών	11
2.4. Επιδημιολογία	12
2.5. Παθοφυσιολογία Λευχαιμιών	13
2.6. Αιτιολογία	13
2.7. Σημεία και Συμπτώματα Λευχαιμιών	13
2.8. Εργαστηριακά Ευρήματα	15
2.9. Διάγνωση	15
2.10. Θεραπεία Λευχαιμίας	16
2.10.1. Ακτινοθεραπεία	16

2.10.2. Χημειοθεραπεία	17
2.10.3. Μεταμόσχευση Μυελού των Οστών	18

Κεφάλαιο 3

Οξείες Λευχαιμίες

3.1. Ορισμός Οξείας Λευχαιμίας	20
3.2. Αιτιολογία	20
3.3. Ταξινόμηση Οξείων Λευχαιμιών	22
3.4. Οξεία Λεμφοβλαστική Λευχαιμία	22
3.4.1. Κλινική Εικόνα της Οξείας Λεμφοβλαστικής Λευχαιμίας	23
3.4.2. Εργαστηριακά Ευρήματα	23
3.4.3. Διάγνωση	24
3.4.4. Θεραπεία Οξείας Λεμφοβλαστικής Λευχαιμίας	24
3.4.5. Πρόγνωση	29
3.5. Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία	29
3.5.1. Επιδημιολογία	30
3.5.2. Κλινική Εικόνα	30
3.5.3. Εργαστηριακά Ευρήματα	31
3.5.4. Θεραπεία	31
3.5.5. Πρόγνωση	32

Κεφάλαιο 4

Χρόνιες Λευχαιμίες

4.1. Χρόνια Λεμφογενής Λευχαιμία	35
4.1.1. Συμπτωματολογία	35
4.1.2. Αιτιολογία	37
4.1.3. Εργαστηριακά Ευρήματα	37
4.1.4. Διάγνωση	38
4.1.5. Πρόγνωση	39
4.1.6. Θεραπεία	39
4.2. Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία	41
4.2.1. Κλινικά Σημεία	41

4.2.2. Εργαστηριακά Ευρήματα	43
4.2.3. Διάγνωση	44
4.2.4. Θεραπεία	44

Κεφάλαιο 5

Λευχαιμίες στα Παιδιά

5.1. Ορισμός	47
5.2. Αιτιολογία	47
5.3. Επιδημιολογικά Στοιχεία	48
5.4. Κλινική Εικόνα	48
5.5. Εργαστηριακά Ευρήματα	49
5.6. Ταξινόμηση	49
5.7. Διάγνωση	50
5.8. Διαγνωστική Διερεύνηση	50
5.9. Θεραπεία Οξείων Λευχαιμιών	52
5.10. Μεταμόσχευση Μυελού	52

Κεφάλαιο 6

Νοσηλευτική Φροντίδα

6.1. Νοσηλευτική Φροντίδα	54
6.2. Προβλήματα του Αρρώστου	54
6.3. Αντικειμενικοί Σκοποί Νοσηλευτικής Φροντίδας	55
6.4. Συμπτώματα των Λευχαιμιών και Νοσηλευτική Παρέμβαση	55
6.5. Επιπλοκές της Νόσου και Νοσηλευτική Παρέμβαση	60
6.6. Επιπλοκές Θεραπείας και Νοσηλευτική Φροντίδα	61
6.6.1. Επιπλοκές Χημειοθεραπείας και Νοσηλευτική Φροντίδα	61
6.6.2. Επιπλοκές Μετάγγισης Αίματος και Νοσηλευτική Φροντίδα	69
6.6.3. Επιπλοκές Ακτινοθεραπείας και Νοσηλευτική Φροντίδα	70
6.6.4. Νοσηλευτική Φροντίδα. Μεταμόσχευσης Μυελού των Οστών	73
6.7. Νοσηλευτική Φροντίδα σε Ετοιμοθάνατο που Πάσχει από Λευχαιμία	76
6.7.1. Φυσικές Ανάγκες	76

6.7.2. Συναισθηματικές και Πνευματικές Ανάγκες	78
Νοσηλευτική Διεργασία	80
Συμπεράσματα-Προτάσεις	95
Παράρτημα	96
Βιβλιογραφία	109

Περίληψη

Σκοπός της εργασίας μας ήταν να ενημερώσουμε το κοινό μας, όσον αφορά τις λευχαιμίες. Μια νόσος που ταλαιπωρεί ακόμα και σήμερα, την ανθρωπότητα.

Στην εργασία μας, αναφερθήκαμε σε ότι αφορά την φυσιολογία του αίματος και τις λειτουργίες του. Προσπαθήσαμε να δώσουμε έναν ορισμό αυτής, καθώς ν'αναφέρουμε και την πολυσύνθετη εικόνα συμπτωμάτων, η οποία επέρχεται απ'όλα τα συστήματα.

Αναλύσαμε τις κατηγορίες των λευχαιμιών, όσον αφορά την κλινική τους εικόνα, την επιδημιολογία και την πρόγνωσή τους.

Ύστερα αναφερθήκαμε στην νοσηλευτική φροντίδα της λευχαιμίας, ανεξαρτήτου κατηγορίας, με σημαντική έμφαση στην πρόληψη, θεραπεία και αποκατάσταση. Μετά την Νοσηλευτική Φροντίδα, αναφέραμε τις τυχόν επιπλοκές της λευχαιμίας, οι οποίες είναι συνήθως οι αιμορραγίες και λοιμώξεις από διάφορα συστήματα του οργανισμού.

Τέλος, αναφερθήκαμε στις ανεπιθύμητες ενέργειες της θεραπείας του πάσχοντα από λευχαιμία.

Συμπερασματικά, καταλήγουμε, ότι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι σημαντικός, όσον αφορά αυτή την νόσο, στην πρόληψη των επιπλοκών και στην ανακούφιση των συμπτωμάτων αυτής. Με την πάροδο των ετών και την εξέλιξη τεχνολογίας και επιστήμης η θεραπεία της λευχαιμίας θα είναι πιο εύκολη και με λιγότερη ταλαιπωρία των πασχόντων.

Πρόλογος

Η πορεία και η τελική έκβαση των ασθενών με λευχαιμία πριν από 25 χρόνια θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως απογοητευτική. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς κατέληγαν σε σύντομο χρονικό διάστημα από τη διάγνωση, δεδομένου ότι οι θεραπευτικές δυνατότητες ήταν πολύ περιορισμένες. Με την πάροδο όμως του χρόνου επιτεύχθηκαν μεγάλα θεραπευτικά άλματα. Η συνδυασμένη χορήγηση χημειοθεραπευτικών προσέλαβε τη μορφή συνεχώς βελτιούμενων θεραπευτικών πρωτοκόλλων και η μέση επιβίωση των ασθενών άρχισε να παρουσιάζει σταθερή άνοδο. Σήμερα, στις αρχές του 21ου αιώνα, έχουμε πετύχει ιδιαίτερα σημαντικά θεραπευτικά αποτελέσματα, έτσι ώστε το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών με λευχαιμία να απολαμβάνει μακρόχρονη επιβίωση ελεύθερη νόσου. Η λευχαιμία είναι γεγονός ότι αποτελεί, μεταξύ άλλων ανάλογων νοσημάτων, το πρότυπο της επιτυχημένης ερευνητικής μελέτης, αλλά παράλληλα και το πρότυπο της αξιοθαύμαστης εφαρμογής στην κλινική πράξη και προς όφελος των πασχόντων των ερευνητικών αυτών δεδομένων. Σήμερα, έχουν πλέον διευκρινιστεί πολλά σημεία της φυσικής ιστορίας και της βιολογικής συμπεριφοράς της, γεγονός που συνέβαλε και στην πλέον επιτυχή αντιμετώπισή της.

Εισαγωγή

Η λευχαιμία αποτελεί ένα από τα συχνότερα κακοήθη νοσήματα. Παρότι μέχρι σήμερα υπάρχουν αρκετά αναπάντητα ερωτήματα που αφορούν στην αιτιολογία και τα μοριακά γεγονότα που συντελούν στην εμφάνισή της, εντούτοις θεωρείται ως το πλέον καλά μελετημένο κακόηθες νόσημα σε μοριακό και κυτταρικό επίπεδο. Ορισμένοι περιβαλλοντικοί παράγοντες (π.χ. ιονίζουσα ακτινοβολία, τοξικές χημικές ενώσεις, αντινεοπλασματικά φάρμακα) έχουν αιτιοπαθογενετικά συσχετιστεί με την εμφάνιση της λευχαιμίας, χωρίς όμως να είναι πλήρως διευκρινισμένοι οι μηχανισμοί μέσω των οποίων ασκούν τη βλαπτική τους δράση. Τούτο δε αφορά κατά κύριο λόγο την παιδική μορφή της νόσου. Επιπρόσθετα, η λευχαιμία θεωρείται νόσημα με γενετική βάση, υπό την έννοια ότι για τη λευχαιμική εκτροπή των φυσιολογικών κυττάρων της λεμφικής και μυελικής σειράς προαπαιτείται βλάβη στο γενετικό τους υλικό.

Κεφάλαιο 1
Φυσιολογία του Αίματος

1.1. Το Αίμα

Το αιμοποιητικό σύστημα αποτελείται από το αίμα και τα όργανα που παράγουν τα κύτταρά του (μυελος των οστων και λεμφαδενες).

Το αίμα είναι ο μοναδικός ιστός του σώματος, που με τη συνεχή κυκλοφορία του μέσα στο καρδιαγγειακό σύστημα χρησιμεύει για την επικοινωνία των διαφόρων ιστών και οργάνων του οργανισμού και για τη διαρκή ανανέωση των συστατικών του εξωκυττάριου και, έμμεσα, του ενδοκυττάριου υγρού τους.

Λειτουργίες του αίματος:

- Με τα ερυθρά αιμοσφαίρια, που περιέχουν την αιμοσφαιρίνη, επιτυγχάνεται η μεταφορά των αναπνευστικών αερίων δηλαδή η μεταφορά του οξυγόνου από τους πνεύμονες προς τα κύτταρα των ιστών και του διοξειδίου του άνθρακα από τους ιστούς προς τους πνεύμονες, απ' όπου αποβάλλεται με την αναπνευστική λειτουργία.

- Με τα λευκά αιμοσφαίρια συμβάλλει ενεργά στην άμυνα του οργανισμού εναντίον διαφόρων παθογόνων μικροοργανισμών και άλλων τοξικών ουσιών.

- Με τα αιμοπετάλια και με ουσίες του πλάσματος συμμετέχει στην πήξη του αίματος.

- Με το πλάσμα, που αποτελεί το μεταφορικό μέσο του σώματος, μεταφέρει θρεπτικές ουσίες και προϊόντα της πέψης, που απορροφώνται από το γαστρεντερικό σωλήνα, και περαλαμβάνει τα προϊόντα από τη διάσπασή τους και τα μεταφέρει για αποβολή από τα απεκκριτικά όργανα.

- Μεταφέρει ορμόνες, βιταμίνες, ένζυμα, από τα όργανα παραγωγής προς τα κύτταρα προορισμού τους.

- Συμβάλλει στη διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας, μεταφέροντας νερό και όξινα προϊόντα του κυτταρικού μεταβολισμού στα απεκκριτικά όργανα, διατηρώντας έτσι το PH του αίματος σταθερό.

- Τέλος, εξασφαλίζει την ισότιμη κατανομή της θερμότητας σε όλα τα όργανα και διατηρεί σταθερή τη θερμοκρασία του οργανισμού στους 36,70C. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002) , (Ιωαννίδου Α. και Παπακωνσταντίνου, 2003)

1.2. Έμμορφα Συστατικά Του Αίματος

1.2.1. Ερυθρά αιμοσφαίρια

Αποτελούν την πλειονότητα των κυτταρικών στοιχείων του αίματος. Ο αριθμός τους στο αίμα είναι περίπου 5,4 εκατ/mm³ στους άνδρες και 4,8 εκατ/mm³ στις γυναίκες. Τα φυσιολογικά ερυθροκύτταρα είναι απύρρηνα και έχουν δισκοειδές σχήμα.

Κύρια λειτουργία των ερυθροκυττάρων είναι η διακίνηση του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ πνευμόνων και ιστών, που πραγματοποιείται με την αιμοσφαιρίνη και την καρβονική ανυδράση.

Η παραγωγή των ερυθρών από τον μυελό των οστών ρυθμίζεται από μια ορμόνη, την ερυθροποιητίνη, η οποία παράγεται από ομάδα ενδοκρινών κυττάρων που βρίσκεται στους νεφρούς και που συγκροτούν την λεγόμενη παρασπειραματική συσκευή. Η άυξηση της ερυθροποιητίνης στη κυκλοφορία οδηγεί σε άυξηση της παραγωγής ερυθροκυττάρων από το Μ.Ο.

Για την παραγωγή και εξέλιξη των ερυθροκυττάρων είναι απαραίτητη η παρουσία παραγόντων, όπως αμινοξέα, σίδηρος, βιταμίνη Β12, φυλλικό οξύ πυριδοξίνη κ.α. Η έλλειψη οποιουδήποτε από τους πιο πάνω παράγοντες επηρεάζει την παραγωγή των ερυθροκυττάρων με αποτέλεσμα την εμφάνιση αναιμίας. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002) , (Desporoulos Α. και Silbernagi S., 1989) , (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

1.2.2. Λευκά Αιμοσφαίρια

Ονομάζονται λευκά αιμοσφαίρια επειδή στερούνται χρώματος, είναι δηλαδή άχρα. Είναι διαφοροποιημένα κύτταρα, που διαφέρουν από τα ερυθρά αιμοσφαίρια στο μέγεθος, το σχήμα, τον αριθμό, την κατασκευή, τη διάρκεια ζωής και τη λειτουργική αποστολή. Συγκεκριμένα, είναι μεγαλύτερα, σφαιρικά, εμπύρρηνα, λιγότερα και ζουν μερικές μόνο ημέρες. Τέλος, εκτός από το αίμα απαντούν και σε άλλους ιστούς του σώματος σε αντίθεση με τα ερυθρά αιμοσφαίρια που απαντούν μόνο στο αίμα. Κατά μέσο όρο στον ενήλικα ο αριθμός τους ανέρχεται σε 6.000-8.000/μ.Λ. Σε παθολογικές καταστάσεις ο αριθμός τους μεταβάλλεται, δηλαδή αυξάνεται ή ελαττώνεται.

Ανάλογα με την μορφολογία τους διακρίνονται στα:

Πολυμορφοπύρρηνα

Λεμφοκύτταρα

Μεγάλα μονοπύρρηνα.

Τα πολυμορφοπύρρηνα διακρίνονται σε ουδετερόφιλα, ηωσινόφιλα και βασεόφιλα. Τα πολυμορφοπύρρηνα παράγονται στα κύτταρα του ερυθρού μυελού των οστών (μυελοβλάστες), τα λεμφοκύτταρα στο λεμφικό ιστό των λεμφαδένων, των αμυγδαλών και του σπλήνα και τα μεγάλα μονοπύρρηνα στο ενδοθηλιακό σύστημα και το μυελό των οστών (μονοβλάστες). Η εκατοστιαία σχέση των διαφόρων λευκών αιμοσφαιρίων μεταξύ τους αποτελεί τον λευκοκυτταρικό τύπο. (Ιωαννίδου Α. και Παπακωνσταντίνου, 2003) , (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

1.2.3. Αιμοπετάλια

Τα αιμοπετάλια είναι απύρρηνα, μικρά και πολύ εύθραυστα κύτταρα και ο αριθμός τους κυμαίνεται από 250.000 έως 500.000 κατά κυβικό χιλιοστόμετρο αίματος, παράγονται από τα μεγακαρυοκύτταρα του μυελού των οστών και συμβάλλουν στην πήξη του αίματος και την αιμόσταση. Η διάρκεια ζωής είναι 8-11 μέρες.

Η κύρια ιδιότητα των αιμοπεταλίων είναι η ικανότητα τους να χάνουν το φυσιολογικό τους σχήμα (από δισκοειδές σε σφαιρικό) όταν έλθουν σε επαφή με τραχεία επιφάνεια, να συσσωρεύονται και να συγκολλώνται μεταξύ τους και με το τοίχωμα του αγγείου και τους γύρω ιστούς. Τέλος, ο σχηματισμός του αιμοπεταλιακού θρόμβου γίνεται από τα συγκεντρωμένα αιμοπετάλια σε 3 αλυσιδωτά στάδια, που είναι τα εξής: Αρχικά, στην περιοχή της βλάβης του αγγείου παρατηρείται συγκέντρωση αιμοπεταλίων, που έρχονται σε επαφή με ίνες κολλαγόνου. Ακολουθεί η προσκόλληση των αιμοπεταλίων και τέλος από τα προσκολλημένα αιμοπετάλια εκλύονται ουσίες από τις οποίες άλλες ενισχύουν την περαιτέρω συσώρευση των αιμοπεταλίων, ενώ άλλες προκαλούν αγγειοσύσπαση. (Ιωαννίδου Α. και Παπακωνσταντίνου, 2003) , (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

1.2.4. Πλάσμα

Το υγρό μέρος του αίματος που απομένει μετά την αφαίρεση των έμμορφων στοιχείων του, ονομάζεται πλάσμα αίματος. Περιέχει ιόντα, πρωτεΐνες και άλλες ουσίες.

Το πλάσμα συμβάλλει:

- Στη διατήρηση της ομοιοσύστασης του νερού και των ηλεκτρολυτών.
- Στην οξεοβασική ισορροπία.
- Στην πήξη του αίματος.
- Στην άμυνα του οργανισμού.
- Στην μεταφορά ουσιών.
- Στη θερμορύθμιση του οργανισμού.

Η διατήρηση της ομοιόστασης του νερού και των ηλεκτρολυτών στηρίζεται στην παρουσία λευκωμάτων στο πλάσμα. Στη διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας το πλάσμα συμβάλλει ρυθμιστικά με τις πρωτεΐνες και τα ιόντα που διαθέτει. Η παρουσία σχετικών παραγόντων που βρίσκονται στο πλάσμα είναι απαραίτητη για την πήξη του αίματος. Οι σφαιρίνες και κυρίως οι γ-σφαιρίνες μετέχουν στην άμυνα του οργανισμού, εξουδετερώνοντας αντίστοιχα αντιγόνα. Εκτός από τις μεταφερόμενες ουσίες που αναφέρθηκαν πιο πάνω, το πλάσμα μεταφέρει τις θρεπτικές ουσίες από το έντερο προς τους ιστούς και τα προϊόντα μεταβολισμού από τα σημεία παραγωγής τους στα απεκκριτικά όργανα. Τέλος, το πλάσμα συμμετέχει στην θερμορύθμιση μεταφέροντας θερμότητα. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002) , (Ιωαννίδου Α. και Παπακωνσταντίνου, 2003)

1.3. Αιμοποίηση

Με τον όρο αιμοποίηση εννοούμε το σύνολο των μηχανισμών που εξασφαλίζουν την συνεχή αναγέννηση των έμμορφων συστατικών του αίματος, δηλ. την παραγωγή, τον πολλαπλασιασμό, τη διαφοροποίηση, την ωρίμανση και την είσοδο των κυττάρων του αίματος στην κυκλοφορία.

Τα κύτταρα του αίματος προέρχονται από τα λεγόμενα αρχέγονα κύτταρα. Μέχρι τον 5ο εμβρυικό μήνα τα αρχέγονα κύτταρα βρίσκονται στο ήπαρ και στο σπλήνα. Κατά την γέννηση τα αρχέγονα αιμοποιητικά κύτταρα βρίσκονται στο Μ.Ο.

και όλα τα οστά περιέχουν αιμοποιητικό ιστό. Στον ενήλικα ο ενεργός αιμοποιητικός μυελός περιορίζεται στον αξονικό σκελετό και στο μυελό των επιφύσεων των βραχιόνιων και των μηριαίων οστών. Σε περίπτωση χρόνιας απώλειας αίματος ή σε μη αποτελεσματική ερυθροποίηση από το μυελό, αιμοποίηση μπορεί να ξαναγίνει από το ήπαρ και από τις διαφύσεις των μακρών οστών.

Τα κύτταρα που απαρτίζουν το αιμοποιητικό σύστημα είναι:

- αρχέγονα κύτταρα
- πολυδύναμα κύτταρα
- άωρα, αναγνωριζόμενα κύτταρα
- ώριμα κύτταρα με τελική διαφοροποίηση
- κύτταρα του στρώματος (Ιωαννίδου Α. και Παπακωνσταντίνου, 2003) , (Χαροκόπος Ν., 2005)

1.4. Μυελός των Οστών

Ο μυελός των οστών καταλαμβάνει το εσωτερικό των σπογγωδών οστών και την κεντρική κοιλότητα των μακρών οστών. Μπορεί να είναι ερυθρός ή κίτρινος. Ο ερυθρός μυελός είναι το κύριο αιμοποιητικό όργανο του οργανισμού. Κατά την παιδική ηλικία, το μεγαλύτερο μέρος του μυελού είναι ερυθρός. Με την πρόοδο της ηλικίας, ένα μεγάλο μέρος του μυελού στα μακρά οστά μετατρέπεται σε κίτρινο μυελό, αλλά διατηρεί το δυναμικό για επαναστροφή σε αιμοποιητικό ιστό αν παραστεί ανάγκη.

Στο Μ.Ο., το 75% των κυττάρων το κατέχει η λευκή σειρά ενώ το 25% η ερυθρά σειρά.

Αντίθετα στα άκρα τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι 2 φορές περισσότερα από τα λευκά. Αυτό συμβαίνει για δυο λόγους:

α) Τα λευκά πεθαίνουν γρήγορα λόγω της μάχης που δίνουν απέναντι στους ξένους εισβολείς.

β) Ένας μεγάλος αριθμός τους βρίσκεται έξω από το κυκλοφοριακό σύστημα στους διάφορους ιστούς, στην στρωτή γραμμή για την άμυνα του οργανισμού. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002)

Κεφαλαίο 2
Λευχαιμίες

2.1. Ιστορική Αναδρομή

Για πρώτη φορά, η παθολογική αυτή κατάσταση περιγράφηκε από τον Γερμανό Παθολογοανατόμο Robert Virchow το 1845, ο οποίος και προσέδωσε την ονομασία λευχαιμία από το ότι παρατήρησε ότι το αίμα των πτωμάτων που έπασχαν από αυτή την ασθένεια εμφάνιζε ανοικτώς ερυθρά χροιά (ελαφρά λευκωπή) έναντι του βαθέως ερυθρού χρώματος του φυσιολογικού αίματος.

Η λέξη λευχαιμία, την οποία προσέδωσε στην παθολογική αυτή κατάσταση ο Virchow, δεν υποδηλώνει την φύση της νόσου, αλλά απλώς ένα φαινομενικό χαρακτήρα, προέρχεται δε από συνένωση των ελληνικών λέξεων λευκός και αίμα (λευκ-αιμία). (Κανδρεβιώτης Ν., 1983)

2.2.Ορισμός Λευχαιμίας

Η λευχαιμία είναι ένα είδος καρκίνου που προσβάλλει τα λευκά αιμοσφαίρια του αίματος. Φυσιολογικά, ο αριθμός των παραγόμενων λευκών αιμοσφαιρίων αντικαθιστά τον αριθμό των λευκών αιμοσφαιρίων που καταστρέφονται κι έτσι διατηρείται ένας αριθμός αυτών των κυττάρων στον οργανισμό ικανός για την αντιμετώπιση των λοιμώξεων. Στη λευχαιμία ένα κύτταρο από το οποίο παράγονται τα λευκά αιμοσφαίρια αρχίζει ξαφνικά να διαιρείται με πολύ ταχύ ρυθμό και παράγει πολλά παθολογικά κύτταρα. Το αποτέλεσμα αυτής της υπερπαραγωγής είναι ότι μεγάλος αριθμός παθολογικών λευκών αιμοσφαιρίων κατακλύζει τον οργανισμό και παρεμποδίζει τις ζωτικές λειτουργίες του. (Smith T., 1995)

2.3. Ταξινόμηση Λευχαιμιών

Οι λευχαιμίες διακρίνονται σε οξείες και χρόνιες. Στις οξείες κυριαρχούν τα άωρα ή μη διαφοροποιημένα κύτταρα και έχουν πολύ γρήγορη εξέλιξη, ενώ στις χρόνιες κυριαρχούν τα ώριμα ή καλά διαφοροποιημένα κύτταρα και έχουν μακρότερη πορεία. Ανάλογα με το είδος των κυττάρων που προσβάλλουν οι λευχαιμίες διακρίνονται σε μυελογενείς και λεμφογενείς. Η συχνότητα εμφάνισης των διαφόρων λευχαιμιών είναι η εξής:

Χρόνιες Λευχαιμίες:

Μυελογενής 20-30%

Λεμφογενής 20-30%

Οξείες Λευχαιμίες:

Λεμφογενής (λεμφοβλαστική) 20-30%

Μυελογενής (μυελοβλαστική) 15%

Μονοκυτταρική 5%

Άτυπες, αταξινόμητες 5-7% (Μαγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ.

Φ., 2000)

2.4. Επιδημιολογία

Οι λευχαιμίες αποτελούν 3% περίπου όλων των κακοήθων νόσων. Δεν υπάρχει σημαντική μεταβολή στη συχνότητα τους τις τέσσερις τελευταίες δεκαετίες αλλά η θνησιμότητα έχει κάπως ελαττωθεί τις δύο τελευταίες δεκαετίες λόγω της προόδου της χημειοθεραπείας.

Στις περισσότερες περιπτώσεις προσβάλλονται οι ηλικιωμένοι ασθενείς καθώς πάνω από τα μισά περιστατικά οι ηλικίες κυμαίνονται άνω των 60. Η λευχαιμία πλήττει τους ενήλικες 10 φορές περισσότερο απ' ό,τι τα παιδιά. Ο πιο συχνός τύπος λευχαιμίας σε ενήλικες είναι η ΟΜΛ (Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία) για την οποία η επίπτωση αυξάνει δραματικά μετά την ηλικία των 40. Η συχνότητα της ΟΜΛ είναι υψηλότερη για τους άνδρες απ' τις γυναίκες.

Ο πιο κοινός τύπος λευχαιμίας σε παιδιά κάτω των 15 ετών είναι η ΟΛΛ (Οξεία Λεμφογενής Λευχαιμία) η οποία αποτελεί το 80% των παιδιατρικών λευχαιμικών περιστατικών. Η επίπτωση της ΟΛΛ σε παιδιά 2-3 ετών είναι τέσσερις φορές μεγαλύτερη απ' ό,τι σε 19χρονα παιδιά. Όμως τα περισσότερα παιδιά με ΟΛΛ θεραπεύονται.

Η λευχαιμία είναι η πιο κοινή αιτία θανάτου από καρκίνο στους άνδρες άνω των 40 ετών ενώ για τις γυναίκες είναι η πρώτη αιτία θανάτου από καρκίνο πριν την ηλικία των 20 ετών.

Η συχνότητα της είναι μικρότερη σε παιδιά μαύρου χρώματος παρά στ' άλλα. Είναι πιο συχνή στ' αγόρια παρά στα κορίτσια και η σχέση αγόρια/κορίτσια όσον

αφορά στη συχνότητα είναι 1,4 προς 1. (Μπεσμπέας Σ. Σ., 2004) , (www.wyeth.gr, 2008)

2.5. Παθοφυσιολογία Λευχαιμιών

Κυτταρογενετικές μελέτες μας διδάσκουν ότι οι λευχαιμίες ξεκινούν σαν μια συνέπεια γενετικής αλλαγής στα μητρικά κύτταρα, που μετατρέπει τις ιδιότητες διαφοροποίησης, ωρίμανσης και πολλαπλασιασμού των προγονικών μητρικών κυττάρων.

Ενζυμικές μελέτες σε ετεροζυγώτες με έλλειψη της γλυκοζο-6-φωσφορικής αφυδρογονάσης μας έδωσαν υποστηρικτικές πληροφορίες για το ότι τα λευχαιμικά κύτταρα προέρχονται από έναν κλώνο.

Οι παράγοντες που μετατρέπουν το γονιδιακό υλικό του μητρικού κυττάρου είναι πιθανά πολλοί. Μεταξύ αυτών οι πιο σημαντικοί είναι η ακτινοβολία, οι χημικές ουσίες και οι ιοί. Γενετικοί παράγοντες φαίνεται ότι παίζουν κάποιο ρόλο σε μερικά άτομα. (Μουτσόπουλος Χ. Μ. και Εμμανουήλ Δ. Σ., 1991)

2.6. Αιτιολογία

Η ακριβής αιτιολογία της λευχαιμίας είναι άγνωστη. Πολλοί παράγοντες ενοχοποιούνται για την πρόκληση της νόσου: (α) Ιοί προκαλούν λευχαιμία σε πειραματόζωα και είναι πιθανό να συμβαίνει το ίδιο και στους ανθρώπους, (β) Έκθεση σε μεγάλες δόσεις ακτινοβολίας προκαλεί χρόνια μυελογενή και οξεία λεμφογενή λευχαιμία, (γ) Μελέτες έχουν δείξει ότι η απορρόφηση ορισμένων χημικών ουσιών και διάφορες κληρονομικές ανωμαλίες μπορεί να έχουν κάποια επίδραση, (δ) Ενοχοποιείται και η κληρονομική προδιάθεση. Στη λευχαιμία προδιατίθενται μονοωογενείς αδελφοί πασχόντων από λευχαιμία (1:5), τα άλλα αδέλφια (1:72) και οι πάσχοντες από σύνδρομο Down (1:95). (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002)

2.7. Σημεία και Συμπτώματα Λευχαιμιών

Τα σημεία και συμπτώματα που παρουσιάζουν οι ασθενείς με λευχαιμία οφείλονται στη διήθηση από τα λευχαιμικά κύτταρα του μυελού των οστών και άλλων οργάνων. Οι ασθενείς παρουσιάζουν μια αλλαγή της γενικής κατάστασης με

κούραση, χλομάδα και δυσκολία στο περπάτημα. Μπορεί να έχουν πυρετό και να παραπονιούνται για πόνο στα κόκαλα και στις αρθρώσεις. Η διήθηση του μυελού των οστών προκαλεί αναιμία και μείωση του αριθμού των αιμοπεταλίων μέσα στο αίμα με κίνδυνο να δημιουργούνται αιμορραγίες. Επίσης ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων μπορεί να είναι αυξημένος αλλά και σε μερικές περιπτώσεις φυσιολογικός ή μειωμένος. Ο αριθμός των ουδετερόφιλων, που είναι σημαντικά για την άμυνα του οργανισμού, είναι μειωμένος.

Όταν υπάρχει αναιμία, λόγω πτώσης της αιμοσφαιρίνης που **προκαλείται** από την καταστροφή του φυσιολογικού μυελού από τα λευχαιμικά κύτταρα οι ασθενείς μπορεί να έχουν εκτός από την χλομάδα και την κούραση, ταχυκαρδία, δύσπνοια και ακόμη καρδιακή ανεπάρκεια.

Μια άλλη συνηθισμένη εκδήλωση της λευχαιμίας είναι η διόγκωση του ήπατος και της σπλήνας που αυξάνονται λόγω διήθησής τους από τους λεμφοβλάστες ή τους μυελοβλάστες που είναι τα λευχαιμικά κύτταρα που βλέπουμε στις οξείες λευχαιμίες με αποτέλεσμα να έχουμε **ηπατομεγαλία ή σπληνομεγαλία**.

Οι οξείες λευχαιμίες έχουν τάση να διηθούν το **κεντρικό νευρικό σύστημα**, δηλαδή τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Λόγω αυτής της διήθησης οι ασθενείς μπορεί να έχουν πονοκεφάλους, εμετούς, οίδημα των θηλών, παραλυσίες των κρανιακών νεύρων ή και στραβισμό. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να δημιουργηθεί **παραλυσία** κάποιου μέλους του σώματος ή ημιπληγία.

Δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις όπου έχουμε **αιμορραγίες στον εγκέφαλο** είτε λόγω του ότι τα λευκά αιμοσφαίρια είναι πολύ αυξημένα είτε διότι η λευχαιμία δημιουργεί θρομβοπενία και προβλήματα της πήξης του αίματος. Οι λευχαιμίες μπορούν να επηρεάσουν και το **ουροποιητικό και το γεννητικό σύστημα**. Στους άνδρες είναι κλασσική η διήθηση των **όρχεων** που εκδηλώνεται με μια ανώδυνη μεγέθυνση του ενός, ή ακόμη και των δύο όρχεων. Η διήθηση των **ωοθηκών** είναι σπανιότερη.

Οι νεφροί διηθούνται συχνά από τις λευχαιμίες με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σοβαρές λειτουργικές διαταραχές που ιδιαίτερα όταν αρχίσει η θεραπεία μπορεί να δημιουργηθούν επιπλοκές που απειλούν άμεσα την ζωή. Η διήθηση των νεφρών εκδηλώνεται με νεφρομεγαλία η οποία μπορεί να φανεί κλινικά ή καλύτερα με τη χρήση υπερήχων

Το γαστρεντερικό σύστημα μπορεί να επηρεαστεί αρκετά συχνά. Η αιμορραγία από το πεπτικό σύστημα είναι μια από τις σοβαρές επιπλοκές που

προκαλεί η λευχαιμία στο σύστημα αυτό. **Τα οστά και οι αρθρώσεις** διηθούνται από τα λευχαιμικά κύτταρα και προκαλούν πόνο που παρουσιάζεται αρχικά στο 25% των ασθενών.

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε πως οι λευχαιμίες έχουν μια πολυσύνθετη εικόνα που οφείλεται στη διήθηση σχεδόν όλων των συστημάτων του οργανισμού απ' τα λευχαιμικά κύτταρα. (www.cancer.gov, 2008)

2.8. Εργαστηριακά Ευρήματα

Τα κυριότερα εργαστηριακά ευρήματα είναι:

Ορθόχρωμη ορθοκυτταρική αναιμία. Εμφανίζεται κατά τη διάγνωση στους περισσότερους ασθενείς.

Θρομβοπενία. Μέτρια. Θρομβοπενία εμφανίζεται σε πολλούς ασθενείς, ενώ το ένα τέταρτο εξ αυτών είναι πιθανό να εμφανίσει βαριά θρομβοπενία < 20.000 κκχ, ιδιαίτερα στην ΟΜΛ.

Ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων μπορεί να είναι αυξημένος (μερικές φορές > 200 * 10⁹/L), φυσιολογικός ή ελαττωμένος. Μόνιμο όμως εύρημα αποτελεί η *ουδετεροπενία*. (Ράπτη Α. Σ., 1998)

2.9. Διάγνωση

Η διάγνωση της ΟΛΛ και της ΟΜΛ βασίζεται στην εξέταση του περιφερικού αίματος και του μυελού των οστών. Στο 60% των ασθενών διαπιστώνεται χαμηλή τιμή αιμοσφαιρίνης και αιμοπεταλίων, με λευκοκυττάρωση που κυμαίνεται μεταξύ 10.000-30.000/mm. Στο 20% των παιδιών ο αριθμός των λευκοκυττάρων ξεπερνάει τις 30.000/mm με παρουσία βλαστών. Στην ομάδα αυτή επικρατούν συνήθως τα αγόρια με επίπεδο αιμοσφαιρίνης σχεδόν στα φυσιολογικά όρια. Στο υπόλοιπο 20% η εξέταση του αίματος αποκαλύπτει αναιμία, λευκοπενία και θρομβοπενία και ο αριθμός των λευκοκυττάρων είναι < 10.000/mm. Όταν η αιματολογική αυτή εικόνα συνοδεύεται από λευχαιμική διήθηση του μυελού των οστών είναι απαραίτητη, για να επιβεβαιώσει οριστικά τη διάγνωση της λευχαιμίας και να καθορίσει το μορφολογικό της τύπο (μυελόγραμμα), η παρουσία των ειδικών αντιγόνων

επιφάνειας και η μελέτη τυχόν χρωματοσωμικών ανωμαλιών στις βλάστες. (Γιαχούδη και Γιανούλη, 1996)

2.10. Θεραπεία Λευχαιμίας

ΣΤΟΧΟΣ της θεραπείας είναι να:

απαλύνει τα συμπτώματα

διατηρήσει τα φυσιολογικά επίπεδα αίματος (μεταγγίσεις μπορεί να χρειαστούν για να καταπολεμήσουν την αναιμία που συνοδεύει τη λευχαιμία)

αντιμετωπίσει τις λοιμώξεις με την χρήση των αντιβιοτικών,

μειώσει τη παραγωγή των ανώμαλων, ερυθροκυττάρων και λευκών αιμοσφαιρίων με χημειοθεραπεία ή και ακτινοβολία.

Βασικά, η θεραπεία της λευχαιμίας συνιστάται στις παρακάτω κατευθύνσεις: (Παπαδόπουλος Λ. Σ., Πιστευτού – Γορμπάκη Κ. Π. και Πλατανιώτης Γ. Α., 1998)

2.10.1. Ακτινοθεραπεία

Η ακτινοθεραπεία συνίσταται στη χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας με σκοπό την παρεμπόδιση του πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων στο σώμα. Η ακτινοθεραπεία δε μπορεί να διαφοροποιήσει τα αποτελέσματά της μεταξύ φυσιολογικών και καρκινικών κυττάρων έτσι μπορούν να επηρεαστούν και φυσιολογικά κύτταρα με αποτέλεσμα την εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών στον άρρωστο. Η ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπευτική ή ανακουφιστική αντιμετώπιση του καρκίνου. Έχει υπολογιστεί ότι περίπου το 45% των ασθενών με λευχαιμία θα λάβουν ακτινοθεραπεία και ότι περίπου οι μισές ακτινοθεραπείες χορηγούνται με στόχο την ανακούφιση του αρρώστου.

Σκοπός της ανακουφιστικής χορήγησης ακτινοθεραπείας είναι η διατήρηση ή η προαγωγή της ποιότητας της ζωής.

Ανεπιθύμητες Ενέργειες Ακτινοθεραπείας

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες της ακτινοθεραπείας έχουν ως **αιτία** τη βλάβη που προκαλείται σε φυσιολογικά κύτταρα που βρίσκονται στη δέσμη της ακτίνας.

Ναυτία και εμετός

Καταστολή του μυελού των οστών που εκδηλώνεται ως αναιμία, λευκοπενία και θρομβοπενία.

Κόπωση που πολλές φορές σχετίζεται με την αναιμία. Εμφανίζεται κατά την χορήγηση. Οι ασθενείς επηρεάζονται άλλοτε σε άλλο βαθμό και τα αποτελέσματα μπορεί να είναι ψυχολογικά ή σωματικά , από μια απλή αίσθηση κόπωσης, λήθαργου και ανορεξίας έως απώλεια της κοινωνικής συμπεριφοράς και της libido. (Παπαδόπουλος Λ. Σ., Πιστευτού – Γορμπάκη Κ. Π. και Πλατανιώτης Γ. Α., 1998)

2.10.2. Χημειοθεραπεία

Η χημειοθεραπεία γίνεται με χρήση κυτταροστατικών φαρμάκων και έχει πλέον γίνει αποδεκτή ως μια θεραπευτική μέθοδος για την αντιμετώπιση της λευχαιμίας. Η καθιέρωση της οφείλεται στην αποδεδειγμένη προσφορά της που συνιστάται στην ελάττωση των διαστάσεων του όγκου πολλών καρκινοπαθών και ιδιαίτερα στη συμβολή της σε ιάσεις ασθενών με αιματολογικές νεοπλασίες. Το 1948 διαπιστώθηκε η βελτίωση της κατάστασης των λευχαιμικών παιδιών με αντιμεταβολίτες.

Η χημειοθεραπεία σήμερα δεν χρησιμοποιείται μόνο για θεραπευτικούς σκοπούς ή για παράταση επιβίωσης των αρρώστων αλλά και για ανακούφιση από διάφορα συμπτώματα.

Μερικές φορές όμως η χρήση των κυτταροστατικών φαρμάκων περιπλέκεται από τις ανεπιθύμητες παρενέργειές τους, τη χρονιότητα της θεραπείας, την ανάγκη συχνής παρακολούθησης, συχνών εργαστηριακών εξετάσεων και τακτικής νοσηλείας σε νοσοκομείο.

Ανεπιθύμητες Ενέργειες Χημειοθεραπείας:

Εμετός και ναυτία σε ποσοστό 85%

Απώλεια μαλλιών σε ποσοστό 60%

Μόνιμη κόπωση σε ποσοστό 30%

Διάρροια σε ποσοστό 10%

Δυσφορία αναπνοής

Αϋπνία

Απώλεια βάρους

Αίσθηση κατάπτωσης και κατάθλιψης (Κωνσταντακάτου Ε., 1989)

2.10.3. Μεταμόσχευση Μυελού των Οστών

Υπάρχουν δυο είδη μεταμόσχευσης μυελού των οστών:

Κατά την **αυτόλογη μεταμόσχευση** (αυτομεταμόσχευση) χρησιμοποιείται ο μυελός των οστών του ίδιου του ασθενούς. Ο μυελός συλλέγεται ενόσω ο ασθενής βρίσκεται σε ύφεση.

Η προσπάθεια αποβλέπει στην απομάκρυνση των λίγων λευχαιμικών κυττάρων που ενδέχεται να υπάρχουν ακόμα χωρίς να είναι δυνατή η ανίχνευσή τους.

Κατά την **ετερόλογη μεταμόσχευση** χρησιμοποιείται ο μυελός των οστών φυσιολογικού δότη, κατά προτίμηση αδελφού ή αδελφής με ίδια ιστοσυμβατότητα.

Η μεταμόσχευση του μυελού των οστών απαιτεί παραμονή στο νοσοκομείο επί 4 έως 6 εβδομάδες. Ο κίνδυνος θανάτου είναι μεγαλύτερος κατά την ετερόλογη παρά κατά την αυτόλογη μεταμόσχευση μυελού των οστών.

Ενδείξεις για μεταμόσχευση μυελού των οστών

Η μεταμόσχευση μυελού των οστών είναι δυναμική θεραπεία για τις καταστάσεις που έχουν ως συνέπεια την ανεπάρκεια του μυελού των οστών, συμπεριλαμβανομένων της β-μεσογειακής και της δρεπανοκυτταρικής αναιμίας. Είναι η θεραπεία εκλογής για τη βαριά απλαστική αναιμία, όταν υπάρχει κατάλληλος δότης. Η μεταμόσχευση μυελού επίσης ενδείκνυται για την θεραπεία μερικών τύπων καρκίνου, ιδιαίτερα της λευχαιμίας, αλλά και του μη-Hodgkin λεμφώματος, καθώς και του νευροβλαστώματος. Η μεταμόσχευση μυελού στην περίπτωση αυτή βασίζεται στο ότι, από τη στιγμή που ο μυελός απαλλαγεί πλήρως από τα κακοήθη κύτταρα και το ανοσιακό σύστημα κατασταλεί, για να προληφθεί η απόρριψη του μεταμοσχευθέντος μυελού, τα κύτταρα του δότη μυελού, θα αρχίσουν να παράγουν λειτουργικά μη κακοήθη κυτταρικά στοιχεία του αίματος. Στην ουσία, ένα νέο όργανο παραγωγής μυελικών κυττάρων γίνεται αποδεκτό από το δέκτη. (Kinghorn S. και Gamlin R., 2004)

Κεφάλαιο 3
Οξείες Λευχαιμίες

3.1. Ορισμός Οξείας Λευχαιμίας

Η οξεία λευχαιμία είναι ετερογενής ομάδα διαταραχών, κατά την οποία προκύπτουν κακοήθεις κλώνοι από το αιμοποιητικό προγονικό κύτταρο του μυελού των οστών. Χαρακτηρίζεται από αυτόνομο και ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό αυτού του κλώνου των αρχέγονων πρόδρομων κυττάρων, με αποτέλεσμα κατάληψη του μυελού, διήθηση διάφορων οργάνων και αναποτελεσματική αιμοποίηση.

Είναι αλήθεια ακόμη και σήμερα ότι η οξεία λευχαιμία χωρίς θεραπεία καταλήγει σε θάνατο σε διάστημα εβδομάδων ή μηνών. (Ράπτη Α. Σ., 1998)

3.2. Αιτιολογία

Δεν υπάρχει συγκεκριμένος αιτιολογικός παράγοντας για τις λευχαιμίες, υπάρχει όμως μια μεγάλη ποικιλία παραγόντων που συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο να αναπτυχθεί λευχαιμία. Οι παράγοντες αυτοί έχουν χαρακτηριστικό την προσβολή του DNA. (Μπεσμπέας Σ. Σ., 2004)

Παράγοντες αυξημένου κινδύνου είναι:

1. Ιοί: Οι ιοί προκαλούν λευχαιμία σε πειραματόζωα και είναι πιθανόν να συμβαίνει το ίδιο και στους ανθρώπους. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002)

2. Ηλικία: Περίπου 60% - 70% των λευχαιμιών παρουσιάζονται σε ασθενείς μεγαλύτερους των 50 ετών. (www.wyeth.gr, 2008)

3. Ιονίζουσα ακτινοβολία: Η έκθεση σε μεγάλες δόσεις ακτινοβολίας προκαλεί χρόνια μυελογενή και οξεία λεμφογενή λευχαιμία. Έχει αποδειχθεί ότι η έκθεση της εγκύου σε διαγνωστικές ακτινολογικές εξετάσεις αυξάνει την συχνότητα λευχαιμίας και άλλων μορφών καρκίνου στα παιδιά. Επίσης παρατηρείται πιο συχνά λευχαιμία σ' αυτούς που επέζησαν απ' τις εκρήξεις ατομικών βομβών στη Χιροσίμα και στο Ναγκασάκι παρά στο γενικό πληθυσμό στην Ιαπωνία. Δευτεροπαθής λευχαιμία παρατηρείται μερικές φορές αρκετά χρόνια μετά από ακτινοθεραπεία. (Μπεσμπέας Σ. Σ., 2004) , (Πάνου Μ., 2000)

Μεταξύ των παραγόντων που έχουν ενοχοποιηθεί και για τους οποίους όμως δεν έχει ακόμη αποδειχθεί πέραν πάσης αμφιβολίας ότι προκαλούν λευχαιμίες στα παιδιά είναι τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Το θέμα αυτό αποτελεί αντικείμενο πολλών ερευνών κατά τα τελευταία 20 χρόνια και είναι επίσης θέμα επίμαχων συζητήσεων λόγω και των περιβαλλοντικών δεδομένων που εμπλέκονται. Φαίνεται ότι, με βάση

τα σημερινά στοιχεία, παρά το γεγονός ότι δεν μπορούμε να δεχθούμε απόλυτα ότι τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία έχουν αιτιολογική σχέση με τη λευχαιμία των παιδιών, εντούτοις εάν πράγματι προκαλούν λευχαιμίες είναι πολύ πιθανό ότι ο αριθμός που προκαλούν είναι ελάχιστος.

4. Χημικοί παράγοντες: Πολλές χημικές ενώσεις πιστεύεται ότι ερχόμενες σε επαφή με τα κύτταρα, τα ερεθίζουν προκαλώντας μετάλλαξη τους και κακοήγη εξαλλαγή.

Τέτοιες χημικές ενώσεις είναι:

- Τα νιτρώδη άλατα που προσθέτοντας σε πολλές τροφές και πολλές χρωστικές.

- Διάφορα γεωργικά εντομοκτόνα και παρασιτοκτόνα.

- Ορισμένοι συμπυκνωμένοι αρωματικοί υδρογονάνθρακες όπως το φαινανθρένιο, νιτροζαμίνες και λακτόνες.

- Μεταλλικά στοιχεία όπως το νικέλιο, ο σίδηρος, το χρώμιο και το αρσενικό.

- Ορισμένα φάρμακα όπως σκευάσματα αρσενικού, όταν χορηγούνται σε άτομα κάτω των 20 ετών και η στιλβεστρόλη, που δινόταν στο παρελθόν στις γυναίκες.

- Ο καπνός, υπάρχουν χημικά στα τσιγάρα που μπορεί να αυξήσουν την πιθανότητα για λευχαιμία, όπως βενζένιο, πολώνιο-210

- Τα καυσαέρια (www.wyeth.gr, 2008) , (Γάνου Μ., 2000)

5. Γενετικοί παράγοντες: Η λευχαιμία είναι 15 φορές πιο συχνή σε παιδιά με σύνδρομο DOWN, το οποίο είναι μια γενετική ανωμαλία. Υπάρχουν κι άλλες ανωμαλίες που έχουν αυξημένο κίνδυνο για λευχαιμία όπως η αναιμία Fanconi, το σύνδρομο Bloom κ.α.(www.wyeth.gr, 2008)

6. Ενοχοποιείται και η κληρονομική προδιάθεση.

7. Διαιτητική παράγοντες: Σχετίζονται με το 40-60% των περιβαλλοντικών κακοηθών όγκων. Οι διαιτητικές ουσίες μπορεί να είναι καρκινογόνος ή συνκαρκινογόνες και συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης κακοηθών όγκων που περιλαμβάνουν λίπη, αλκοόλ, παστά και καπνιστά κρέατα, τροφές που περιέχουν νιτρικά και νιτρώδη άλατα. Οι τροφές που μειώνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης κακοηθών όγκων είναι οι πλούσιες σε ίνες τροφές, ασβεστόχυα

λαχανικά (λάχανο, μπρόκολο, κουνουπίδι) και πιθανά οι βιταμίνες Α,Ε,С και στο σέλινο.(Πάνου Μ., 2000)

3.3. Ταξινόμηση

Οι οξείες λευχαιμίες διαιρούνται σε δυο μεγάλες κατηγορίες:

Σε αυτήν που προέρχεται από τη λεμφική σειρά: οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία (ΟΛΛ) που παρατηρείται κυρίως σε παιδιά αν και περίπου το 20% των λευχαιμιών των ενηλίκων είναι λεμφοβλαστικού τύπου.

Σε αυτήν που προέρχεται από τη μυελική σειρά: οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία (ΟΜΛ) που αποτελεί το 80% των λευχαιμιών των ενηλίκων.

Η διάκριση μεταξύ των δυο τύπων έχει μεγάλη σημασία, διότι τόσο η φυσική πορεία όσο και το είδος της χημειοθεραπείας που θα χορηγηθεί διαφέρουν. Επιπλέον, τα δυο αυτά είδη λευχαιμιών διαφέρουν σημαντικά στην κλινική συμπεριφορά και στην πρόγνωση.

Η ΟΛΛ όπως και η ΟΜΛ παρουσιάζει ετερογένεια όσον αφορά τη μορφολογία του λευχαιμικού βλάστη , την προέλευση του και το βαθμό ωρίμανσης του. Για το λόγο αυτό, υπάρχουν υποομάδες τόσο στην ΟΜΛ όσο και στην ΟΛΛ. Υπάρχει ακόμη και η αδιαφοροποίητη λευχαιμία στη οποία τα βλαστικά κύτταρα είναι δύσκολο με τις διάφορες μεθόδους να προσδιοριστούν από ποια σειρά προέρχονται και η διφαινοτυπική ή δικλωνική λευχαιμία κατά την οποία τα βλαστικά κύτταρα έχουν χαρακτήρες και των δυο σειρών.(Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996) , (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία και Εταιρεία Νοσηλευτικών Σπουδών, 2000) , (Παπαδημητρίου Μ., 2000)

3.4. Οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία

Είναι κατ' εξοχήν παιδική νόσος, σπάνια μετά το 15 έτος της ηλικίας. Ο μυελός είναι γεμάτος από άωρα κύτταρα της λεμφικής σειράς , δηλ. λεμφοβλάστες. Η διάκριση λεμφοβλάστης - μυελοβλάστης δεν είναι εύκολη και επιβιοθείται με ιστοχημικές μεθόδους. Στο μυελό η μυελική και ερυθροβλαστική σειρά είναι αξιόλογα μειωμένες.

Σε πολλές περιπτώσεις ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων στο αίμα είναι φυσιολογικός ή ελαττωμένος, οπότε μιλούμε για αλευχαιμική μορφή. Σε 50% των

περιπτώσεων υπάρχει αύξηση του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων σε τιμές άνω των 10.000/μl. Τα περισσότερα από τα κύτταρα είναι βλάστες. (Γαρδίκια Κ. Δ., 1981)

3.4.1. Κλινική Εικόνα της Οξείας Λεμφοβλαστικής Λευχαιμίας

Οι αλλοιώσεις από το κεντρικό νευρικό σύστημα όπως και οι αλλοιώσεις των νεφρών είναι πολύ συχνές, οι δε αιμορραγικές διηθήσεις ή οι αιμορραγίες και η αναιμία είναι επίσης σταθερά σύννοδα φαινόμενα. Κλινικώς η νόσος διαδράμει ως οξεία με πυρετό, κυνάγχη, μερικές φορές νεκρωτική και αιμορραγική, όπως και με βαριά αιμορραγική στοματίτιδα, καταβολή των δυνάμεων, ανορεξία, πόνους στα οστά, στικτές αιμορραγίες στο δέρμα και στους βλεννογόνους, φαινόμενα αυξημένης πίεσεως του εγκεφαλονωτιαίου υγρού, λόγω των διηθήσεων στην λεπτή μήνιγγα, αλλά και με συμπτώματα από τις αλλοιώσεις των πνευμόνων. Επίσης είναι δυνατόν να υπάρχει ταχυκαρδία, καρδιακά φυσήματα, απώλεια βάρους, δύσπνοια μετά από κόπωση, μη ανοχή στην θερμότητα λόγω αυξημένου μεταβολισμού. Ο θάνατος επέρχεται είτε από τις αλλοιώσεις του κεντρικού νευρικού συστήματος, είτε από αιμορραγίες, είτε πάλι, από νεφρική ανεπάρκεια, όπως και από κάποια παρεπίμπουσα νόσο. (Κανδρεβιώτης Ν., 1983)

3.4.2. Εργαστηριακά Ευρήματα

Διαγνωστικές εξετάσεις

Εξέταση αίματος

Τα αιματολογικά ευρήματα αποκαλύπτουν:

- Αξιοσημείωτη αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων (10000-100000/mm³) με υπεροχή πάντοτε των βλαστών (άωρα κύτταρα)
- Αναιμία
- Θρομβοπενία
- Αύξηση επιπέδου ουρικού οξέος ορού παρατηρείται στο 50% των αρρώστων.

Βιοψία μυελού των οστών. Το 70-95% των κυττάρων είναι βλάστες. Η βιοψία του μυελού μπορεί να μη γίνει, αν στο περιφερικό αίμα ανευρίσκεται πολύ μεγάλος αριθμός βλαστών.

Βιοψία λεμφαδένων

Ακτινογραφία θώρακα, για να διαπιστωθεί ενδεχόμενη διήθηση των αδένων του μεσοθωράκιου και των πνευμόνων.

Ακτινογραφία οστών, για να διαπιστωθούν ενδεχόμενες σκελετικές αλλοιώσεις. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002)

3.4.3. Διάγνωση

Θεωρούμε ότι υπάρχει οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία όταν δεν υπάρχει μορφολογική ή ιστοχημική ένδειξη για την παρουσία της μυελοειδούς ή μονοκυτταρικής σειράς. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με τον προσδιορισμό των δεικτών επιφανείας που είναι χαρακτηριστικοί για τα αρχέγονα λεμφοειδή κύτταρα. Η τελική δεοξυνουκλεοτιδική τρανσφεράση υπάρχει σε ποσοστό 95% των περιπτώσεων οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας. Στα αρχέγονα Β λεμφοκυτταρικά αντιγόνα συμπεριλαμβάνονται τα CALLA, B1 και BA1. Η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία των Τ κυττάρων διαγιγνώσκεται από το εύρημα του σχηματισμού ροζέττας με ερυθρά αιμοσφαίρια προβάτου ή με την αναγνώριση κυτταρικών δεικτών με μονοκλωνικά αντισώματα, όπως τα Leu-1 ή Leu-9. (Lawrence T. M., Mcphee J. S., Papadakis A. M. και Krupp A. M., 1994)

3.4.4. Θεραπεία ΟΜΛ

Θεραπεία Εφόδου

Διακρίνεται στα εξής στάδια:

Προετοιμασία του ασθενούς

Ο ασθενής απομονώνεται στο χώρο που διατηρούνται αυστηροί κανόνες ασηψίας. Οι κανόνες αυτοί ισχύουν για το χώρο, για τον ασθενή και ιδιαίτερα για τα άτομα με τα οποία έρχεται σε επαφή. Αν υπάρχει λοίμωξη ή αιμορραγική διάθεση είναι σωστό να αντιμετωπιστούν πριν από την χορήγηση της χημειοθεραπείας, γιατί τότε επιδεινώνονται η ουδετεροπενία και η θρομβοπενία. Ο ασθενής προετοιμάζεται ψυχολογικά για τις ημέρες νοσηλείας του και για τις πιο σημαντικές παρενέργειες της θεραπείας που θα ακολουθήσει. (Παπαδημητρίου Μ., 2000)

Χορήγηση κυτταροστατικών φαρμάκων

Πάνω από είκοσι έτη στη θεραπεία εφόδου της ΟΜΛ χρησιμοποιείται ο συνδυασμός δυο φαρμάκων, της κυτοσίνης - αραβινοσίδης και μιας ανθρακυκλίνης.

Στη θεραπεία εφόδου της ΟΛΛ βασικά χημειοθεραπευτικά φάρμακα θεωρούνται η πρεδνιζόλη και η βινκριστίνη, και σχεδόν πάντα υπάρχει η προσθήκη μιας ανθρακυκλίνης και της ασπαραγινάσης, ιδιαίτερα στα παιδιά.

Τα φάρμακα αυτά σε κάθε χορήγηση τους νεκρώνουν συγκεκριμένο σταθερό ποσοστό (π.χ 99%) των κυττάρων. Έτσι είναι φανερό ότι η εκρίζωση και του τελευταίου λευχαιμικού κυττάρου με την χημειοθεραπεία γίνεται ένας στόχος σχεδόν αδύνατος. Η χορήγηση των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων αποσκοπεί στην διακοπή του πολλαπλασιασμού των κυττάρων. Τα φάρμακα έχουν ως στόχο διαφορετικές φάσεις του κυτταρικού κύκλου και χορηγούνται με συγκεκριμένα προγράμματα, κατά τέτοιο τρόπο σχεδιασμένα, ώστε να ακολουθούν την κινητική του κυτταρικού κύκλου. (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996) , (Παπαδημητρίου Μ., 2000)

Γ. Μυελική απλασία

Ο μυελός των οστών μετά τον « βομβαρδισμό» του από τα κυτταροστατικά φάρμακα είναι έρημος από φυσιολογικά και λευχαιμικά κύτταρα. Αυτός είναι ο πιο επικίνδυνος χρόνος της θεραπείας εφόδου γιατί υπάρχει ο κίνδυνος θανάσιμης αιμορραγίας ή λοιμώξεις, ο κίνδυνος αυτός μειώθηκε σημαντικά με τις προφυλακτικές μεταγγίσεις αιμοπεταλίων και τη χορήγηση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος από τις πρώτες ώρες εμφάνισης πυρετού. Παρά τις προφυλάξεις που αναφέρθηκαν, ένα ποσοστό ασθενών 10-20% πεθαίνουν στη διάρκεια της μυελικής απλασίας, ιδιαίτερα από λοιμώξεις και κατά δεύτερο λόγο από εγκεφαλική αιμορραγία. Η μυελική απλασία είναι πολύ έντονη στο τέλος της δεύτερης εβδομάδας από την έναρξη της χημειοθεραπείας και αρχίζει να υποχωρεί μετά την τρίτη εβδομάδα.

Δ. Μυελική αποκατάσταση

Μετά την ερήμωση του μυελού των οστών ακολουθεί η αναγέννησή του. Σε ποσοστό 50-75% των ασθενών μυελός των οστών πληρούται από φυσιολογικά αιμοποιητικά κύτταρα και το ποσοστό των βλαστών είναι μικρότερο από 5% των εμπύρηνων κυττάρων του μυελού, τότε θεωρείται ότι έχει επιτευχθεί πλήρης ύφεση. Μερική ύφεση υπάρχει όταν το ποσοστό των βλαστών είναι 5-15%, ενώ αν είναι ακόμη πιο μεγάλο η οξεία λευχαιμία θεωρείται ανθεκτική στην πρώτη χημειοθεραπεία. Όταν δεν έχει επιτευχθεί πλήρης ύφεση η θεραπεία εφόδου επαναλαμβάνεται. (Παπαδημητρίου Μ., 2000)

Θεραπεία μετά την ύφεση

Αν μετά την επίτευξη της πλήρους ύφεσης δεν συνεχιστεί η χημειοθεραπευτική αγωγή, τότε σε όλες τις περιπτώσεις η οξεία λευχαιμία θα υποτροπιάσει γιατί πάντα υπάρχει υπολειπόμενη νόσος. Για το λόγο αυτό, από τις πρώτες ημέρες που θα επιτευχθεί η ύφεση χορηγούνται επιπλέον 1-2 κύκλοι χημειοθεραπείας για τη σταθεροποίηση και ενίσχυση του καλού αποτελέσματος που έχει επιτευχθεί με τη θεραπεία εφόδου. Αυτό αναφέρεται ως φάση εδραίωσης. Η χημειοθεραπεία σταθεροποίησης συχνά είναι παρόμοια με τη θεραπεία εφόδου, ενώ η χημειοθεραπεία ενίσχυσης είναι πιο έντονη και πιο επιθετική αφού ο στόχος είναι να εξαφανιστούν τα υπολειπόμενα λευχαιμικά κύτταρα, ο βασικός σκοπός είναι η παράταση της πλήρους ύφεσης, όσο το δυνατό περισσότερο. Αν η ύφεση παραταθεί για 5 έτη, ο ασθενής έχει πολλές πιθανότητες να έχει ιαθεί. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού υπάρχουν μετά τη θεραπεία ενίσχυσης τρεις θεραπευτικές επιλογές: η συνέχιση της χημειοθεραπείας, η αλλογενής μεταμόσχευση μυελού των οστών και η αυτομεταμόσχευση. Η σωστή επιλογή και η περαιτέρω στρατηγική της θεραπείας εξαρτάται από την ταξινόμηση της οξείας λευχαιμίας, την ηλικία του ασθενούς, την ύπαρξη ή μη HLA- συμβατού δότη και τις χρωμοσωματικές αλλοιώσεις που ανιχνεύθηκαν. (Παπαδημητρίου Μ., 2000) , (Παρασκευόπουλος Π. Σ., 1990)

A) Συνέχιση της χημειοθεραπείας

Στην ΟΜΛ η μέση διάρκεια ύφεσης μόνο με χημειοθεραπεία είναι 1-1,5 έτος και μόνο 15-20% των ασθενών παραμένουν σε ύφεση μετά τα 5 έτη. Έτσι, στην πρώτη ύφεση της ΟΜΛ η συνέχιση της χημειοθεραπείας γίνεται, συνήθως, όταν δεν είναι δυνατή η αλλογενής μεταμόσχευση μυελού των οστών. Χορηγείται κάθε μήνα ένα σχήμα έντονης χημειοθεραπείας για 3-4 μήνες. Περισσότεροι κύκλοι χημειοθεραπείας δεν αυξάνουν την επιβίωση των ασθενών.

Στο 90% περίπου των ενηλίκων με ΟΛΛ επιτυγχάνεται πλήρης ύφεση εάν αντιμετωπιστούν εντατικά. Το 40% περίπου παραμένει ελεύθερο νόσου για 5 χρόνια όταν γίνονται οι βέλτιστοι χειρισμοί. Έτσι στην πρώτη ύφεση της ΟΛΛ η συνέχιση της χημειοθεραπείας είναι συνήθως η θεραπεία επιλογής. Η χημειοθεραπεία είναι ήπια, αλλά μακροχρόνιας διάρκειας 2-3 ετών.

Η υποτροπή της νόσου είναι κακός προγνωστικός δείκτης και ουσιαστικά όλοι οι ενήλικες που εμφανίζουν υποτροπή πεθαίνουν από τη νόσο τους, εκτός αν υποβληθούν σε μεταμόσχευση. Η επιβίωση είναι χειρότερη σε ασθενείς >35 ετών και είναι ιδιαίτερα φτωχή σε ασθενείς >60 ετών. Υψηλό ποσοστό 50% υποτροπών της

λευχαιμίας μπορεί να αρχίσει από το ΚΝΣ. Το ποσοστό αυτό μειώνεται σημαντικά με την τακτική προφυλακτική θεραπεία του ΚΝΣ με ενδοραχιαία έγχυση μεθοτρεξάτης και πρεδνιζολόνης και ακτινοβολήση του κρανίου.

Ακόμη η χημειοθεραπεία ελαττώνει την σπερματογενετική δραστηριότητα στους άντρες και τα δευτερογενή ωοθυλάκια στις γυναίκες. Η γοναδική λειτουργία ασθενών που έχουν λάβει θεραπεία για λευχαιμία συνήθως αποκαθίσταται και μπορούν αποκτήσουν φυσιολογικό παιδί, ιδιαίτερα αν δεν έχουν λάβει χημειοθεραπεία για πολλά χρόνια. (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία και Εταιρεία Νοσηλευτικών Σπουδών, 2000) , (Stein, 1998)

B) Αλλογενής μεταμόσχευση μυελού των οστών

Μια άλλη μορφή θεραπείας της οξείας λευχαιμίας είναι μεταμόσχευση μυελού των οστών. Σήμερα η μεταμόσχευση μυελού θεωρείται η καλύτερη αντιλευχαιμική θεραπεία και επιχειρείται στην πρώτη ύφεση της οξείας μυελογενούς λευχαιμίας και συνήθως στη δεύτερη ύφεση της οξείας λεμφογενούς λευχαιμίας. Το μεγάλο πλεονέκτημα της αλλογενούς μεταμόσχευσης μυελού των οστών είναι το μικρό ποσοστό υποτροπών της νόσου (15-25%), έναντι της χημειοθεραπείας. Το μειονέκτημά της είναι η αυξημένη τοξικότητά της από λοιμώξεις και τη νόσο του μοσχεύματος κατά του ξενιστή.

Θα πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος, δότης, ως πιθανοί υποψήφιοι για αυτήν την μέθοδο θεραπείας μπορούν να θεωρηθούν ασθενείς ηλικίας κάτω των 50 ετών, οι οποίοι με τη χημειοθεραπεία παρουσιάζουν πλήρη αρχική ύφεση. Ακόμη θα πρέπει να υπάρχει HLA-συμβατός δότης, αδελφός ή αδελφή. Αν ληφθεί υπόψη ότι η πιθανότητα να είναι συμβατά δυο αδέρφια είναι μόλις 25%, το μέσο μέγεθος της ελληνικής οικογένειας είναι περίπου δυο παιδιά και 60% των ασθενειών με Ο.Μ.Λ. είναι πάνω από 50 έτη, γίνεται κατανοητό γίνεται κατανοητό ότι ένα μικρό ποσοστό ασθενών με Ο.Μ.Λ. θα μπορεί να κάνει αλλογενή μεταμόσχευση μυελού των οστών. Αυτό το μικρό ποσοστό έγινε προσπάθεια να αυξηθεί με δυο τρόπους: πρώτα με τη μεταμόσχευση μυελού των οστών από δότη που δεν ήταν απόλυτα HLA-συμβατός με τον ασθενή, αλλά διέφερε σε ένα αντιγόνο. Δεύτερο, με τη δημιουργία τραπεζών από εθελοντές δότες μυελού των οστών, έτσι ώστε να είναι δυνατή η μεταμόσχευση από δότη που δεν είναι συγγενής με τον ασθενή, αλλά έχει HLA – συμβατό μυελό. Και οι δυο αυτοί τρόποι είχαν επιτυχία. Πριν από τη μεταμόσχευση του μυελού των οστών χορηγείται στον ασθενή πολύ επιθετική χημειοθεραπεία και ολοσωματική

ακτινοβολία για την εξαφάνιση του λευχαιμικού κλώνου. Ακολουθεί η ενδοφλέβια χορήγηση του μυελού του δότη.

Ο ασθενής διέρχεται μια περίοδο έντονης μυελικής απλασίας μέχρις ότου τα ξένα μυελικά κύτταρα αυξηθούν και ωριμάσουν στον οργανισμό του. Όσο μικρότερη είναι η ηλικία του ασθενούς, τόσο μεγαλύτερες είναι οι πιθανότητες επιτυχίας. Μετά από μεταμόσχευση μυελού των οστών στην πρώτη ύφεση:

- Η λευχαιμία υποτροπιάζει στο 20-25% των περιπτώσεων
- Ο ασθενής πεθαίνει λίγες εβδομάδες ή μήνες μετά τη μεταμόσχευση από ευκαιριακές λοιμώξεις, διάμεσο πνευμονίτιδα και τη νόσο του μοσχεύματος κατά του ξενιστή, σε ποσοστό 30%
- Επιτυγχάνεται μακροχρόνια επιβίωση, πιθανή ίαση, σε ποσοστό 50%

Πάντως, επειδή οι ασθενείς που υποτροπιάζουν καθώς λαμβάνουν πρωτοβάθμια χημειοθεραπεία έχουν κακή πρόγνωση, με τη δευτερογενή χημειοθεραπεία θα πρέπει να θεωρούνται υποψήφιοι για αλλογενή μεταμόσχευση. (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996) , (Παπαδημητρίου M., 2000) , (Stein, 1998) , (American College Of Physicians, 2000)

Γ) Αυτόλογη μεταμόσχευση μυελού των οστών (αυτομεταμόσχευση)

Τα τελευταία έτη αυξάνονται οι περιπτώσεις αντιμετώπισης της οξείας λευχαιμίας με αυτομεταμόσχευση. Λαμβάνονται ο μυελός των οστών του ίδιου του ασθενούς στη διάρκεια της ύφεσης, όπου τα λευχαιμικά κύτταρα έχουν ελαττωθεί σε μεγάλο βαθμό. Ο ασθενής υποβάλλεται σε έντονη χημειοθεραπεία με ή χωρίς ολοσωματική ακτινοβολία, ώστε να εξαφανιστούν τα νεοπλασματικά κύτταρα. Στη συνέχεια γίνεται ενδοφλέβια έγχυση στον ασθενή του διατηρημένου μυελού του. Το πλεονέκτημα της αυτομεταμόσχευσης συγκριτικά με την αλλογενή μεταμόσχευση του μυελού των οστών είναι ότι δεν αναπτύσσεται η νόσος μοσχεύματος κατά του ξενιστού, αφού ο ασθενής λαμβάνει τα δικά του μυελικά κύτταρα και έτσι η θνητότητα στη διάρκεια της μεταμόσχευσης είναι πολύ μικρότερη από την αλλογενή. Το μεγάλο μειονέκτημα είναι ότι ο μυελός των οστών που χορηγείται είναι ο μυελός του ασθενούς και περιέχει λευχαιμικά κύτταρα. Έτσι το ποσοστό υποτροπών της οξείας λευχαιμίας με την αυτομεταμόσχευση είναι πολύ μεγαλύτερο από την αλλογενή μεταμόσχευση του μυελού των οστών. (Παπαδημητρίου M., 2000)

3.4.5. Πρόγνωση

Άλλοτε η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία κατέληγε γρήγορα σε θάνατο, η μέση ζωή δεν υπερέβαινε τους 4 μήνες. Σήμερα με τις σύγχρονες θεραπευτικές μεθόδους η προοπτική έχει αλλάξει. Η μέση επιβίωση έχει σαφώς υπερβεί τα 4 έτη και μπορεί να λεχθεί ότι η θεραπεία αποβλέπει πλέον σε ίαση και όχι απλώς σε ανακούφιση.

Στην Ο.Λ.Λ η ηλικία θεωρείται ο πιο σημαντικός προγνωστικός παράγων για την επίτευξη ύφεσης και για την ολική επιβίωση. Η πρόγνωση επιδεινώνεται με την αύξηση της ηλικίας, καθώς προστίθεται διάφοροι δυσμενείς προγνωστικοί παράγοντες. Γενικά τα άτομα με Ο.Λ.Λ αποκρίνονται στη θεραπεία καλύτερα από αυτά με Ο.Μ.Λ και η έκβαση είναι καλύτερη για τα παιδιά από ότι για τους ενήλικες. Εξαιρέση αποτελεί η ηλικία κάτω του ενός έτους που έχει δυσμενή πρόγνωση. Στην Ο.Λ.Λ επιτυγχάνεται πλήρης ύφεση σε ποσοστό 90% στα παιδιά, 70% στους νεαρούς ενήλικες, 50% στη μέση ηλικία και 30% στους ηλικιωμένους. Από αυτούς που πέτυχαν πλήρη ύφεση, ποσοστό 15-30% επιβιώνουν πάνω από 5 έτη.

Η ίαση στην παιδική ηλικία ανέρχεται σε ποσοστό 70% αλλά και στους ενήλικες η πενταετής επιβίωση διατηρείται σε υψηλότερα ποσοστά από την Ο.Μ.Λ. (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996) , (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία και Εταιρεία Νοσηλευτικών Σπουδών, 2000) , (Γαρδίκια Κ. Δ., 1981)

3.5. Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία

Αυτή η νόσος οφείλεται σε καρκινωμάτωση μετατροπή των ουδετερόφιλων λευκοκυττάρων –ενός τύπου λευκών αιμοσφαιρίων που σχηματίζονται στο μυελό των οστών. Το ελαττωματικό ή λευχαιμικό κύτταρο πολλαπλασιάζεται ανεξέλεγκτα και σιγά-σιγά σχηματίζονται άφθονα λευχαιμικά κύτταρα τα οποία συνεχίζουν να πολλαπλασιάζονται κατά τον ίδιο τρόπο. Καθώς αυτά τα νεοπλασματικά κύτταρα γίνονται πάρα πολλά, κατακλύζουν το μυελό των οστών και έτσι όχι μόνο δεν υπάρχει χώρος για τα φυσιολογικά ουδετερόφιλα, αλλά και παρεμποδίζεται ο σχηματισμός άλλων κυττάρων του αίματος, όπως είναι τα ερυθρά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια.

Τελικά, τα λευχαιμικά ουδετερόφιλα πλημμυρίζουν την κυκλοφορία του αίματος αυξανόμενα συνεχώς. Τα νεοπλασματικά αυτά κύτταρα διηθούν τότε

διαφορά όργανα και ιστούς και ειδικότερα τους λεμφαδένες, το σπλήνα και το ήπαρ τα οποία διογκώνονται. (Παρασκευόπουλος Π. Σ., 1990)

3.5.1. Επιδημιολογία

Η οξεία μυελογενής λευχαιμία είναι κυρίως νόσος των ενηλίκων, με μέση ηλικία προσέλευσης τα 50 έτη και με αυξανόμενη συχνότητα σε μεγαλύτερες ηλικίες. Εντούτοις, παρατηρείται επίσης και σε νέους ενηλίκους και παιδιά. (Παρασκευόπουλος Π. Σ., 1990)

3.5.2. Κλινική Εικόνα

Το κύριο σύμπτωμα είναι η αναιμία που εκδηλώνεται με ωχρότητα και εύκολη κόπωση. Ο αιματοκρίτης φτάνει συχνά σε επίπεδα κάτω του 20% για να αρχίσουν να εμφανίζονται τα συμπτώματα της αναιμίας. Οι αιμορραγίες από τα ούλα με τη μορφή ουλορραγίας καθώς και η διόγκωσή τους, όπως και οι ρινορραγίες αποτελούν τα πρώτα συμπτώματα της εξαφάνισης, λόγω εκτοπίσεως από το μυελό των οστών, των μεγακαρυοκυττάρων.

Η ελάττωση του αριθμού των κοκκιοκυττάρων είναι για επιμένουσες λοιμώξεις και εμπύρετα επεισόδια. Οι βαριές λοιμώξεις σε συνδυασμό με τις αιμορραγίες κυρίως από τη ρήξη εγκεφαλικών αγγείων και το γαστρεντερικό σύστημα, αποτελούν και τις συχνότερες αιτίες θανάτου των ασθενών με Ο.Μ.Λ.

Ένα σημαντικό πρόβλημα στην Ο.Μ.Λ είναι οι υποτροπές. Η μακρά επιβίωση των ασθενών με Ο.Μ.Λ έχει δημιουργήσει το πρόβλημα των αυξημένων υποτροπών στο ΚΝΣ. Παρατηρήθηκε, σε ασθενείς που πήραν την Ara-c στάγδην κατά τη θεραπεία εφόδου, ότι παρουσίασαν μεν μεγαλύτερο ποσοστό πλήρους υφέσεως, αλλά ταυτόχρονα σε περίπτωση υποτροπής παρουσίασαν μεγαλύτερα ποσοστά εντοπίσεως στο ΚΝΣ. (Παρασκευόπουλος Π. Σ., 1990)

3.5.3. Εργαστηριακά Ευρήματα

Τα εργαστηριακά ευρήματα είναι αναιμία με ελάττωση των δικτυοερυθροκυττάρων, θρομβοπενία, ελάττωση του καλίου, αύξηση του ουρικού οξέος, αύξηση του χρόνου ροής (πολλές φορές διαπιστώνεται με τη δύσκολη επίσχεση της αιμορραγίας που προκαλεί η διαγνωστική φλεβοκέντηση ή η νύξη του ωπτικού λοβίου για προσδιορισμό του χρόνου ροής που υπαγορεύτηκε από την εμφάνιση ουλορραγίας ή επίσταξης) και, κυρίως, αύξηση του αριθμού των λευκοκυττάρων(15.000-100.000 μ /L) με παρουσία άωρων μορφών και του λεγόμενου λευχαιμικού χάσματος, δηλαδή συνύπαρξης βλαστών και ώριμων πολυμορφοπύρηνων (που παράγονται από τον φυσιολογικό μυελό που απομένει).Στο μυελόγραμμα διαπιστώνεται κατάληψη του μυελού από τις άτυπες μυελοβλάστες(παρουσιάζουν μιτώσεις, μεγάλα πυρήνια, ασυγχρονισμό ωρίμανσης πυρήνα και κυτταροπλάσματος και μερικές φορές ιώδη ραβδία στο κυτταρόπλασμα, τα ραβδία του Auer). (Τσεβρένη Ι., 1993)

3.5.4. Θεραπεία

Η θεραπεία είναι συστηματική χημειοθεραπεία.

Έχει δυο φάσεις:

Η πρώτη ονομάζεται θεραπεία εφόδου. Είναι εντατικοποιημένη, με στόχο να σκοτώσει όσα περισσότερα λευχαιμικά κύτταρα δυνητικά και να βάλει τους ασθενείς σε στάδιο ύφεσης, δηλαδή χωρίς λευχαιμία ορατή στο μυελό τους, χωρίς συμπτώματα λευχαιμίας. Η φάση αυτή συνοδεύεται από βαριά απλασία, δηλαδή ελάττωση όλων των στοιχείων του περιφερικού αίματος και οι ασθενείς νοσηλεύονται υπό συνεχή υποστήριξη και μετάγγιση παραγώγων αίματος και αιμοπεταλίων, γιατί κινδυνεύουν από λοιμώξεις ή αιμορραγίες δυνητικά μοιραίες για τον ασθενή.

Η δεύτερη φάση ονομάζεται θεραπεία σταθεροποίησης και σκοπό έχει να σκοτώσει τα υπολειπόμενα κύτταρα Αυτή η φάση μπορεί να διαρκεί και ως θεραπεία συντήρησης αρκετά έτη, ώστε να διατηρήσει τον ασθενή σε πλήρη ύφεση.

Εάν τα λευχαιμικά κύτταρα έχουν εξαπλωθεί και στον εγκέφαλο, πρέπει να διενεργηθούν ακτινοβολία κεντρικού νευρικού συστήματος ή και ενδορραχιαίες εγχύσεις στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό αντινεοπλασματικών κυτταροστατικών φαρμάκων. Οι ίδιες θεραπευτικές προσπελάσεις γίνονται και για την προφύλαξη του

κεντρικού νευρικού συστήματος από τη λευχαιμία. Όλες οι προαναφερθείσες θεραπείες αναπροσαρμόζονται ανάλογα με την ηλικία, τη γενική κατάσταση του ασθενούς και τον τύπο της οξείας μυελοβλαστικής λευχαιμίας. (Αναγνωστόπουλος Α. και Παπαδόπουλος Λ., 2004)

Αναφέρονται τα σχήματα θεραπείας που χρησιμοποιούνται περισσότερο

Ρουβιδομυκίνη, αντιβιοτικό σε συνδυασμό με κυτοσίνη-αραβινοσίδη. Δίνονται σε 5θήμερα σχήματα, η πρώτη την 1η μέρα μόνο σε δόση 0,5-1mg/kg, η δεύτερη καθημερινά 1-5 ημέρα σε ημερήσια δόση 3 mg/kg και οι δυο ενδοφλεβίως. Τα σχήματα επαναλαμβάνονται ανά 15-21 ημέρες.

Συνδυασμός ρουβιδομυκίνης, όπως και παραπάνω, και θειογουανίνης από το στόμα σε δόση 2 mg/kg ημερησίως και τις 5 ημέρες του σχήματος.

Η ρουβιδομυκίνη και η θειογουανίνη έχουν μεγάλη τοξικότητα, γι' αυτό προτιμάται από όλους το ακόλουθο σχήμα:

- α) Κυτοσίνη-αραβινοσίδη 3 mg/kg ημερησίως επί 5 ημέρες ενδοφλεβίως.
- β) Πρεδνιζόνη 3 mg/kg ημερησίως επί 5 ημέρες.
- γ) Βινκριστίνη 1,5 mg/m² κατά την πρώτη ημέρα.

Τα σχήματα επαναλαμβάνονται ανά 3-4 εβδομάδες. Μεταξύ των σχημάτων πολλοί παρεμβάλλουν ανοσοθεραπεία. Εφόσον επιτευχθεί ύφεση τα παραπάνω σχήματα επαναλαμβάνονται να 4 εβδομάδες. Σε αστοχία πρόκλησης ύφεσης ή σε υποτροπές πολλοί εφαρμόζουν δραστικότερη αλλά και τοξικότερη θεραπεία. (Γαρδίκια Κ. Δ., 1981)

3.5.5. Πρόγνωση

Σε αντίθεση με την οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία της οποίας η πρόγνωση έχει σημαντικότερα βελτιωθεί με τις σύγχρονες θεραπείες, η οξεία μυελοβλαστική εξακολουθεί να έχει βαρύτερη πρόγνωση. Ποσοστό πλήρους αναστολής υπολογίζεται σε 50%, ενώ η μέση επιβίωση είναι 9 μήνες. Ο βίος σπάνια παρατείνεται πέραν του έτους. Οι μονοκυτταρικές λευχαιμίες, συχνότερες σε ηλικιωμένους, έχουν γενικά καλύτερη πρόγνωση. (Γαρδίκια Κ. Δ., 1981)

Κατά προσέγγιση στο 70-80% των ενήλικων με οξεία μυελογενή λευχαιμία κάτω από την ηλικία των 50 ετών, επιτυγχάνεται πλήρης ύφεση. Η χημειοθεραπεία οδηγεί σε μακρόχρονη επιβίωση ελεύθερη νόσου σε ποσοστά 20-30% των περιπτώσεων. Με την αλλογενή μεταμόσχευση μυελού επιτυγχάνεται ίαση σε κατά

προσέγγιση 50% των περιπτώσεων. Ο ρόλος της αυτόλογης μεταμόσχευσης μυελού των οστών παραμένει ακόμα αδιευκρίνιστος, από προκαταρκτικά όμως αποτελέσματα προκύπτει ότι αυτή μπορεί να είναι η θεραπεία εκλογής. Σε μεγαλύτερους ενήλικους με οξεία μυελογενή λευχαιμία επιτυγχάνεται πλήρης ύφεση κατά προσέγγιση στο 50% του χρόνου. Σε επιλεγμένους ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να εφαρμόζεται εντατική χημειοθεραπεία, με στόχο την ίαση. (Lawrence T. M., Mcphee J. S., Papadakis A. M. και Krupp A. M., 1994)

Κεφάλαιο 4
Χρόνιες Λευχαιμίες

Η χρόνια λευχαιμία εξελίσσεται πιο αργά καθώς επιτρέπει τη δημιουργία περισσότερων και ωριμότερων λειτουργικών κυττάρων.

Σε αυτές υπάγονται:

Η χρόνια μυελογενούς λευχαιμία

Η χρόνια λεμφογενής λευχαιμία (Κούνης Ν., 2003)

4.1. Χρόνια Λεμφογενής Λευχαιμία

Η χρόνια λεμφατική λευχαιμία είναι μια πάθηση του αίματος που εξελίσσεται και τείνει σε θανατηφόρο αποτέλεσμα, που οφείλεται στην κακοήγη νεοπλασματική μεταμόρφωση του λεμφοειδούς κυτταρικού κορμού, που πλήττει γενικά όλα τα τμήματα του λεμφατικού συστήματος, και που κατόπιν εξαπλώνεται σε κάθε άλλο όργανο και ιστό.

Η χρόνια λεμφατική λευχαιμία είναι χαρακτηριστική της προχωρημένης ηλικίας. Πλήττονται τα άτομα μεταξύ 45-70 ετών με ανώτατα όρια μεταξύ 60-65. Πληττονται περισσότερο οι άντρες από τις γυναίκες. Εξάλλου, είναι πιο σπάνια από τη μυελοειδή με σχέση 1 προς 3. (Γαρδίκια Κ. Δ., 1981)

4.1.1. Συμπτωματολογία

1) Ιστορικό υγείας:

α) Ανευρίσκονται ομοιότητες με τις προηγούμενες λευχαιμίες που συζητήθηκαν

β) Κόπωση ή έλλειψη αισθήματος ευεξίας είναι οι κυριότερες αιτιάσεις

γ) Πληροφορίες οικογενειακού ιστορικού λευχαιμίας είναι απαραίτητες

2) Φυσική εξέταση

α) Ωχρότητα, δύσπνοια, κακουχία, απώλεια βάρους, νυχτερινοί ιδρώτες και πυρετός εξαιτίας της αναιμίας και του αυξημένου μεταβολισμού

β) Διόγκωση των περιφερικών λεμφαδένων (αυχενικοί, μασχαλιαίοι και βουβωνικοί)

γ) Σπληνομεγαλία, συνήθως υπάρχει

δ) Αλλοιώσεις του δέρματος είναι συχνές. Διακρίνονται σε λευχαιμίδες, που είναι μη ειδικές δερματικές αλλοιώσεις, όπως ο έρπης ζωστήρας, οι βλατίδες, οι πομφόλυγες, τα αιματώματα κ.λπ, και στις γνήσιες λευχαιμικές εκδηλώσεις, οι οποίες

είναι ειδικές και προέρχονται από την τοπική διήθηση του δέρματος ή του υποδόριου ιστού από λευχαιμικά κύτταρα. Τυπική λευχαιμική δερματική αλλοίωση είναι η ερυθροδερμία, δηλαδή η προοδευτική ερυθρά χροιά του δέρματος, που συνοδεύεται είτε από πάχυνση και οίδημα, είτε από λέπτυνση και ατροφία ή από κατά τόπους νεκρώσεις.

ε) Ίλιγγιοι, εμβοές των αυτιών και κώφωση εξαιτίας διήθησης του μέσου ή του έσω αυτιού

στ) Ανορεξία, ναυτία και εμέτοι είναι συχνές εκδηλώσεις. Μερικές φορές λόγω λευχαιμικής διήθησης του εντέρου παρατηρείται απόφραξη του εντέρου ή σύνδρομο στεατόρροιας

ζ) Νευρολογικές εκδηλώσεις, που οφείλονται στη διήθηση του νευρικού ιστού, σε πίεση από τις διογκωμένες λεμφικές μάζες ή σε αιμορραγίες

η) Αιματουρία, σε προχωρημένα στάδια, λόγω λευχαιμικής διήθησης των νεφρών.

3) Διαγνωστικές εξετάσεις

α) Εξέταση αίματος

Τα αιματολογικά ευρήματα αποκαλύπτουν:

- Αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων, συνήθως 20.000-100.000/mm³, η αύξηση όμως αυτή ποτέ δεν φτάνει στα μεγάλα ύψη της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας. Τα λευκοκύτταρα του αίματος είναι αυξημένα και ανευρίσκεται μικρός αριθμός άωρων κυττάρων με χαρακτηριστικές βλάστης (λεμφοβλάστες).

- Αναιμία υπάρχει στα προχωρημένα στάδια και οφείλεται α) στην κατάληψη του μυελού από λευχαιμικό ιστό, β) στην επίκτητη αιμολυτική αναιμία, λόγω αυτοάνοσου αιμολυτικού μηχανισμού και γ) στην ενδεχόμενη βλάβη του μυελού από τα χορηγηθέντα κυτταροστατικά ή την ακτινοθεραπεία.

- Ο αριθμός των αιμοπεταλίων στα αρχικά στάδια είναι φυσιολογικός, αργότερα όμως εμφανίζεται θρομβοπενία. Η θρομβοπενία οφείλεται στη λευχαιμική διήθηση του μυελού, αλλά όχι σπάνια και στην ανάπτυξη αντισωμάτων έναντι των αιμοπεταλίων.

- Οι τιμές του ουρικού οξέος είναι συνήθως φυσιολογικές.

- Οι τιμές των ανοσοσφαιρινών είναι μειωμένες.

β) Μυελόγραμμα

Η λήψη μυελού είναι δύσκολη. Ο μυελός παρουσιάζει διήθηση από ώριμα λεμφοκύτταρα, ενώ τα κύτταρα της ερυθράς και της κοκκιώδους σειράς έχουν σημαντικά ελαττωθεί και σε μερικές περιπτώσεις έχουν σχεδόν τελείως εξαφανιστεί.

Τα λεμφοκύτταρα της χρόνιας λεμφογενούς λευχαιμίας έχουν ιδιότητες Β-λεμφοκυττάρων, είναι όμως ανοσολογικά αδρανή και φαίνεται ότι δρουν ανασταλτικά στην ανοσολογική δραστηριότητα του υπόλοιπου λεμφικού ιστού. Γι' αυτόν τον λόγο και οι άρρωστοι με χρόνια λεμφογενή λευχαιμία έχουν συχνά υπογαμμασφαιριναιμία και είναι επιρρεπείς στις λοιμώξεις.

γ) Ακτινογραφίες οστών μπορούν να δείξουν διάχυτη οστεοπόρωση, εξαιτίας λευχαιμικής διήθησης των οστών. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002)

4.1.2. Αιτιολογία

Η αιτιολογία της Χ.Λ.Λ. είναι άγνωστη. Δεν σχετίζεται με την προηγούμενη έκθεση σε ραδιενέργεια, ακτινοβολία ή χημικούς παράγοντες, ούτε έχει σαφή σχέση με ρετροϊούς. Παρά την εμφάνισή της, μερικές φορές, σε μέλη οικογενειών, δεν έχει βρεθεί σταθερή γενετική βάση αιτιολόγησής της. Δεν έχουν επίσης βρεθεί σταθερές χρωμοσωμικές ανωμαλίες ούτε ενδείξεις που να στοιχειοθετούν κάποια ιογενή αιτιολογία. (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996) , (Παπαδημητρίου Μ., 2000) , (American College Of Physicians, 2000)

4.1.3. Εργαστηριακά Ευρήματα

Στην Χ.Λ.Λ. υπάρχει σταθερή αύξηση των καλώς διαφοροποιημένων λεμφοκυττάρων στο περιφερικό αίμα και στο μυελό των οστών, η οποία δεν μπορεί να αποδοθεί σε άλλα αίτια. Δεν υπάρχει ομοφωνία σχετικά με το βαθμό της σταθερής λεμφοκυττάρωσης που απαιτείται για να τεθεί η διάγνωση. Σε κάποιους ορισμούς απαιτούνται 5 επί 10⁹ λεμφοκύτταρα ανά λίτρο, ενώ σε άλλους 15 επί 10⁹/L.

Όσον αφορά το μυελό των οστών υπάρχει διήθηση από τα ίδια τα λεμφοκύτταρα, σε ποσοστό 30-99% των εμπύρηνων κυττάρων. Τα παθολογικά λεμφοκύτταρα, στο μυελό και στο περιφερικό αίμα είναι εύθραυστα και τραυματίζονται εύκολα, με αποτέλεσμα την παρουσία κατάρτητων κυττάρων στο επίχρισμα περιφερικού αίματος. Ανοσοσφαιρίνη επιφάνειας ανευρίσκεται στην

επιφάνεια του λευχαιμικού λεμφοκυττάρου και είναι μειωμένη σε ποσότητα σε σύγκριση με τα φυσιολογικά B- λεμφοκύτταρα. Η βιοψία του μυελού θεωρείται χρήσιμη στο ένα τέταρτο των περιπτώσεων, υπάρχει αναιμία ή θρομβοκυτταροπενία σημαντικού βαθμού στο 15% περίπου των ασθενών. Η πλειοψηφία των ασθενών αυτών δεν έχουν σημεία αιμόλυσης, παρότι η αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία είναι καλά γνωστή επιπλοκή της Χ.Λ.Λ. (Παπαδημητρίου Μ., 2000) , (Stein, 1998)

4.1.4. Διάγνωση

Το πρώτο βήμα στη διάγνωση της χρόνιας λεμφογενούς λευχαιμίας είναι η ανεύρεση σταθερής αύξησης του απόλυτου αριθμού των λεμφοκυττάρων στο αίμα.

Ο περαιτέρω έλεγχος γίνεται από ειδικό αιματολόγο και έχει στόχο να επιβεβαιώσει τη διάγνωση της νόσου, να καθορίσει την έκταση της και να διερευνήσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε αρρώστου που προσδιορίζουν την πρόγνωση, δηλαδή την πιθανή εξέλιξη της αρρώστιας σε βάθος χρόνου. Τα αποτελέσματα αυτού του ελέγχου βοηθούν και στην επιλογή της σωστότερης, κατά περίπτωση, θεραπευτικής αντιμετώπισης.

Έτσι, εκτός από το ιατρικό ιστορικό, τη λεπτομερή κλινική εξέταση και γενικές αιματολογικές και βιοχημικές εξετάσεις, γίνονται διάφορες ειδικές εξετάσεις:

- Τυποποίηση των λεμφοκυττάρων του αίματος με κυτταρομετρία ροής.

Με την εξέταση αυτή επιβεβαιώνεται ότι τα λευχαιμικά κύτταρα είναι ώριμα B-λεμφοκύτταρα, καθώς και ότι ανήκουν σε έναν κλώνο, δηλαδή προέρχονται από το ίδιο κύτταρο. Η εξέταση γίνεται σε δείγμα αίματος και ανιχνεύει ορισμένους δείκτες που εκφράζουν τα λευχαιμικά λεμφοκύτταρα.

- Εξέταση δείγματος μυελού των οστών και οστεομυελική βιοψία.

Η λήψη του δείγματος γίνεται με τοπική αναισθησία είτε από το στέρνο είτε από το λαγόνιο οστόν. Δεν είναι ιδιαίτερα επώδυνη, χρειάζεται λίγο χρόνο και δεν είναι αναγκαία η εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο.

- Χρωμοσωμική ανάλυση και ανάλυση DNA.

Οι εξειδικευμένες αυτές εξετάσεις γίνονται είτε σε δείγμα αίματος είτε σε δείγμα μυελού των οστών και βοηθούν κυρίως στον καθορισμό της πρόγνωσης της νόσου.

- Βιοψία και ιστολογική εξέταση λεμφαδένων.

Δεν είναι πάντοτε αναγκαία, αλλά μπορεί να χρειαστεί σε περιπτώσεις όπου με τις παραπάνω εξετάσεις η διάγνωση δεν είναι τεκμηριωμένη. Και αυτή η εξέταση γίνεται τις περισσότερες φορές με τοπική αναισθησία και δεν απαιτείται νοσηλεία στο νοσοκομείο.

- Ακτινολογικές εξετάσεις.

Αυτές γίνονται για να ελεγχθούν όλες οι περιοχές που ενδέχεται να έχουν προσβληθεί από τη νόσο και περιλαμβάνουν ακτινογραφία θώρακα, υπερηχογράφημα κοιλιάς ή/και αξονικές τομογραφίες. (Αναγνωστόπουλος Α. και Παπαδόπουλος Λ., 2004)

4.1.5. Πρόγνωση

Η μέση επιβίωση είναι κατά προσέγγιση 6 χρόνια, το δε 25% των ασθενών επιβιώνουν περισσότερο από 10 χρόνια. Οι ασθενείς με στάδιο νόσου Α, έχουν μέση επιβίωση 10 χρόνια. Μεγάλη σημασία έχει η διαβεβαίωση αυτών των ασθενών ότι, Παρά την «εφιαλτική» διάγνωση της λευχαιμίας έχουν την δυνατότητα να ζήσουν μια φυσιολογική ζωή για πολλά χρόνια. Οι ασθενείς με στάδιο νόσου Β ή Γ έχουν μέση επιβίωση λιγότερο από 2 χρόνια. Η χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία αντιμετωπίζεται με παρηγορητικό τρόπο. Οι ασθενείς με προχωρημένη νόσο ωφελούνται για μικρό χρονικό διάστημα από την εντατική θεραπεία. (Lawrence T. M., Mcphee J. S., Papadakis A. M. και Krupp A. M., 1994)

4.1.6. Θεραπεία

Οι ασθενείς που βρίσκονται σε αρχικό στάδιο και δεν έχουν συμπτώματα μπορεί να μην χρειαστούν θεραπεία για αρκετό καιρό. Η χορήγηση θεραπείας στη φάση αυτή δεν προσφέρει τίποτα και δεν επηρεάζει την εξέλιξη της νόσου. Ο κατάλληλος χρόνος για την χορήγηση θεραπείας καθορίζεται από συγκεκριμένα κριτήρια, τα οποία είναι αποτέλεσμα μελετών και ισχύουν διεθνώς. Ανάλογα με το στάδιο της νόσου, την ηλικία του ασθενούς και διαφορές άλλες παραμέτρους που καθορίζονται από τον θεράποντα γιατρό, χορηγείται θεραπεία, η οποία μπορεί να είναι:

- Χημειοθεραπεία. Χορηγούνται κυτταροτοξικά φάρμακα είτε από το στόμα είτε ενδοφλέβια. Το συχνότερα χρησιμοποιούμενο φάρμακο από το στόμα είναι η χλωραμβουκίλη, η οποία είτε δίνεται μόνη είτε σε συνδυασμό με κορτικοστεροειδή. Σε ορισμένες περιπτώσεις χρειάζεται ενδοφλέβια χορήγηση χημειοθεραπείας με ένα φάρμακο ή περισσότερα φάρμακα σε συνδυασμό. Υπάρχουν αρκετά διαφορετικά θεραπευτικά σχήματα, τα οποία χρησιμοποιούνται διεθνώς. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι θεραπείες αυτές χορηγούνται σε μονάδες βραχείας νοσηλείας και δεν είναι απαραίτητη η εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο. Όταν χρησιμοποιούνται φάρμακα από το στόμα, η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών είναι σπανιότερη, ενώ στην ενδοφλέβια χορήγηση χημειοθεραπείας μπορεί να εμφανιστούν περισσότερες ανεπιθύμητες ενέργειες, οι οποίες διαφέρουν ανάλογα με το είδος των φαρμάκων, αλλά συνήθως δεν είναι μεγάλης βαρύτητας.

- Θεραπεία με μονοκλωνικά αντισώματα. Πρόκειται για σχετικά νέα μορφή θεραπείας. Τα μονοκλωνικά αντισώματα έχουν σχεδιαστεί έτσι, ώστε να αναγνωρίζουν συγκεκριμένους τύπους νεοπλασματικών κυττάρων. Στην χρόνια λεμφοβλαστική λευχαιμία στα πλαίσια κλινικών μελετών, χρησιμοποιούνται δυο διαφορετικά μονοκλωνικά αντισώματα, το alemtuzumab και το rituximab, συνήθως σε ασθενείς στους οποίους έχει προηγηθεί χημειοθεραπεία. Καθώς στοχεύουν συγκεκριμένους στόχους, τα αντισώματα αυτά έχουν ελάχιστες επιδράσεις στα υπόλοιπα κύτταρα του σώματος, αλλά μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις, κυρίως κατά την αρχική χορήγηση τους.

- Μεταμόσχευση αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων. Η θεραπεία αυτή εφαρμόζεται κατά κύριο λόγο σε νεότερους ασθενείς. Τα αρχέγονα αιμοποιητικά κύτταρα μπορεί να προέρχονται από τον ίδιο τον ασθενή (αυτόλογη μεταμόσχευση) ή από συμβατό αδερφό ή αδερφή(αλλογενής μεταμόσχευση). Η μεταμόσχευση είναι περισσότερο τοξική σε σχέση με τη συμβατική θεραπεία, αλλά προσφέρει μεγαλύτερη πιθανότητα μακροχρόνιας επιβίωσης χωρίς νόσο σε επιλεγμένες ομάδες ασθενών.

Τέλος, στα πλαίσια της θεραπευτικής αντιμετώπισης μπορεί να γίνει ακτινοβολήση σε μεγάλες λεμφαδενικές διογκώσεις ή υπέρμετρη αύξηση του σπλήνα για την ανακούφιση των συμπτωμάτων ή σε σπάνιες περιπτώσεις και σπληνεκτομή. (Αναγνωστόπουλος Α. και Παπαδόπουλος Λ., 2004)

4.2. Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία

Η Χ.Μ.Λ, γνωστή και ως χρόνια κοκκιοκυτταρική, οφείλεται σε ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό της σειράς των μυελογενών κυττάρων, τα οποία εμφανίζονται στο αίμα σε μεγάλους αριθμούς και σε διάφορα στάδια ωρίμανσης. (Ιατρικό Εγκυκλοπαιδικό Λεξικό, 2001)

Σπάνιες μορφές χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας:

- α) Χρόνια μυελομονοκυτταρική
- β) Χρόνια μονοκυτταρική
- γ) Χρόνια μυελογενής των παιδιών στην οποία λείπει το χρωμόσωμα της Φιλαδέλφειας. (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996)

4.2.1. Κλινικά σημεία

Ιστορικό υγείας:

Παράπονα αρρώστου για ανορεξία, κόπωση, απώλεια βάρους, δεκατική πυρετική κίνηση, πόνο (οστά και κοιλιακή χώρα), κεφαλαλγία και διανοητική σύγχυση.

2) Φυσική εκτίμηση:

- α) Ωχρότητα, ταχυπαλμία, δύσπνοια μετά από κόπωση εξαιτίας αναιμίας
- β) Ηπατομεγαλία και σπληνομεγαλία, αλλά οι λεμφαδένες, συνήθως δεν είναι ψηλαφητοί
- γ) Ευαισθησία και πόνος στα μακρά οστά (κυρίως στην κνήμη και το στέρνο) λόγω λευχαιμικής διήθησης
- δ) Αιμορραγικό εξάνθημα σε προχωρημένα στάδια
- ε) Αρθραλγίες
- στ) Κώφωση, που αποδίδεται σε αιμορραγία ή σε διήθηση του ακουστικού νεύρου
- ζ) Αιματουρία, που οφείλεται σε θρομβοπενία ή σε έμφρακτο του νεφρού
- η) Αμηνόρροια είναι ο κανόνας στις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Μηνορραγίες ή μητρορραγίες λόγω θρομβοπενίας δεν είναι ιδιαίτερα σπάνιες

θ) Νευρολογικές εκδηλώσεις. Παραλύσεις εγκεφαλικών νεύρων, πυραμιδικά σημεία, ημιπληγία ή παραπληγία μπορεί να εμφανιστούν κατά τη διαδρομή της λευχαιμίας

3) Διαγνωστικές εξετάσεις:

α) Εξέταση αίματος

Τα αιματολογικά ευρήματα αποκαλύπτουν:

- Αξιοσημείωτη αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων στο περιφερικό αίμα. Σπάνια ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων υπερβαίνει το 1.000.000/mm³. Κυριαρχούν τα ώριμα πολυμορφοπύρηνα και τα μεταμυελοκύτταρα με ικανό αριθμό μυελοκυττάρων. Ο αριθμός των μυελοβλαστών στο περιφερικό αίμα δεν υπερβαίνει συνήθως το 2-3%.

- Αναιμία εμφανίζεται με την πρόοδο της νόσου.

- Ο αριθμός των αιμοπεταλίων είναι αυξημένος στην αρχή της νόσου, σε προχωρημένα όμως στάδια σημειώνεται θρομβοπενία.

- Η αλκαλική φωσφατάση των κοκκιοκυττάρων είναι ελαττωμένη. Τέτοια ένδεια δεν παρατηρείται σε καμία άλλη νόσο, εκτός από μερικές περιπτώσεις απλαστικής αναιμίας, νυχτερινής παροξυντικής αιμοσφαιρινουρίας και λοιμώδους μονοπυρήνωσης.

- Ο σίδηρος του ορού μερικές φορές είναι πολύ ελαττωμένος.

- Η βιταμίνη B12 του ορού είναι συχνά αυξημένη

- Το ουρικό οξύ είναι συνήθως αυξημένο.

β) Μυελόγραμμα

Ο μυελός είναι κυτταροβριθής και κυριαρχούν τα ωριμότερα στάδια της μυελικής σειράς. Η ερυθρά σειρά έχει υποστεί μεγάλη ελάττωση ή έχει σχεδόν τελείως εξαφανιστεί. Χαρακτηριστική είναι η παρουσία παθολογικού χρωμοσώματος, του ονομαζόμενου χρωμοσώματος Φιλαδέλφειας. Το χρωμόσωμα Φιλαδέλφειας ανευρίσκεται όχι μόνο στα κύτταρα της μυελικής σειράς, αλλά και στα κύτταρα της ερυθράς σειράς και στα μεγακαρυοκύτταρα. Μετά τη θεραπεία δεν εξαφανίζεται. Είναι παθογνωμονικό της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας.

γ) Οι ακτινογραφίες μπορεί να δείξουν αλλοιώσεις του σκελετού. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002)

4.2.2. Εργαστηριακά Ευρήματα

Το παθολογικό σημείο της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας είναι ο αυξημένος αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων στο αίμα, με μέση τιμή των λευκών κατά την διάγνωση 150.000/ΜΙ. Το περιφερικό αίμα είναι χαρακτηριστικό. Η μυελοειδής σειρά εμφανίζει αριστερή στροφή, με τις ώριμες μορφές να επικρατούν και τα κύτταρα συνήθως υπάρχουν σε αναλογία προς τον βαθμό ωρίμανσής τους. Οι βλάστες είναι συνήθως λιγότερες από 5%. Μπορεί να υπάρχει βασηοφιλία των κοκκιοκυττάρων. Το επίχρισμα του περιφερικού αίματος δίνει την εντύπωση ότι ο μυελός των οστών αποδίδεται κατευθείαν μέσα στο αίμα. Κατά την προσέλευση, ο ασθενής συνήθως δεν είναι αναιμικός. Ο αριθμός των αιμοπεταλίων μπορεί να είναι φυσιολογικός ή αυξημένος. Η μορφολογία των αιμοπεταλίων είναι συνήθως φυσιολογική, μπορεί όμως να παρατηρούνται και παθολογικά μεγάλες μορφές. Ο μυελός των οστών είναι υπερκυτταρικός, με εκσεσημασμένη αριστερότροπη μυελοποίηση. Οι μυελοβλάστες αποτελούν ποσοστό μικρότερο από 5% των κυττάρων του μυελού.

Η αλκαλική φωσφατάση των λευκών αιμοσφαιρίων είναι κατά κανόνα χαμηλή, γεγονός που αποτελεί σημείο ποιοτικής διαταραχής των ουδετερόφιλων. Τα επίπεδα της βιταμίνης Β12 είναι συνήθως αυξημένα σε σημαντικό βαθμό, λόγω της αυξημένης έκκρισης της τρανσκοβαλαμίνης ΙΙΙ. Τα επίπεδα του ουρικού οξέος μπορεί να είναι υψηλά.

Το χρωματόσωμα της Φιλαδέλφειας είναι σχεδόν πάντα παρόν και μπορεί να ανιχνεύεται στο περιφερικό αίμα ή στο μυελό των οστών.

Με την εξέλιξη σε επιταχυνόμενες και βλαστικές φάσεις, παρατηρείται προοδευτική αναιμία και θρομβοκυτταροπενία, το δε ποσοστό των βλαστών στο αίμα και στο μυελό των οστών αυξάνεται. Η βλαστική φάση της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας διαγιγνώσκεται όταν οι βλάστες αποτελούν ποσοστό μεγαλύτερο από 30% των κυττάρων του μυελού. (Lawrence T. M., Mcphee J. S., Papadakis A. M. και Krupp A. M., 1994)

4.2.3. Διάγνωση

Όταν η πάθηση είναι ήδη εκδηλωμένη, η διάγνωση είναι εύκολη, αν υπάρχουν τα κυρία κλινικά πειστήρια (άτομα μέσης ηλικίας με έντονη σπληνομεγαλία) και αιματολογικά(πολύ αυξημένα λευκά αιμοσφαίρια). Ο αριθμός τους βρίσκεται μεταξύ των 100.000 και των 500.000, φτάνοντας μερικές φορές ακόμα και το εκατομμύριο. Η αναιμία γενικά είναι πολύ έντονη, ο μυελός παρουσιάζει κοκκιοβλαστική υπερπλασία, πιο δύσκολη είναι η διάγνωση στην αρχική φάση της πάθησης, όταν η κλινική και αιματική εικόνα δεν είναι ακόμα καθαρή: εξετάζονται τότε οι λευχαιμοειδείς αντιδράσεις κατά τη διάρκεια χρόνιων μολύνσεων και κακοηθών νεοπλασμάτων που έχουν δώσει μετάσταση στα οστά και η ιδιοπαθητική μυελοϊνωση.

Αποφασιστικής σημασίας είναι σε αυτές τις περιπτώσεις η εξέταση ύπαρξης του χρωμοσώματος Φιλαδέλφεια στα κύτταρα του μυελού ή στα κύτταρα του αίματος και η αρνητικότητα της αντίδρασης για τις αλκαλικές φωσφατάσεις των λευκοκυττάρων στις λευχαιμοειδείς αντιδράσεις και την ιδιοπαθητική μυελοϊνωση η αντίδραση για τις αλκαλικές φωσφατάσεις είναι γενικά έντονα θετική. (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996) , (Lawrence T. M., Mcphee J. S., Papadakis A. M. και Krupp A. M., 1994)

4.2.4. Θεραπεία

Παρά την εξαιρετική πρόοδο που συντελέστηκε τα τελευταία χρόνια στη διαλεύκανση της λευχαιμογένεσης στη χρόνια μυελογενή λευχαιμία το άμεσο κέρδος για τον άρρωστο είναι, προς το παρόν, περιορισμένο. Η νόσος παραμένει θανατηφόρος για το μεγάλο ποσοστό των αρρώστων. Εν τούτοις, βελτίωση στην πρόγνωση έχει ασφαλώς επιτευχθεί και αυτό οφείλεται στην πιο έγκαιρη διάγνωση, τη βελτίωση των θεραπευτικών μέσων, αλλά και τη βελτίωση της υποστηρικτικής θεραπείας. Η κλασική θεραπεία της χρόνιας φάσης περιλαμβάνει κυτταροστατικά φάρμακα όπως η υδροξουρία ή η μπουσουλφάνη, που καταστέλλουν την νεοπλασματική παραγωγή κυττάρων. Τα φάρμακα αυτά προκαλούν κλινικές και αιματολογικές υφέσεις, επιτυγχάνουν δηλαδή βελτιωμένες ή και φυσιολογικές τιμές των αιματολογικών παραμέτρων στο περιφερικό αίμα. Εν τούτοις, δεν επηρεάζουν τον παθολογικό Ph+ κλώνο και δεν παρατείνουν σημαντικά τη διάρκεια της χρόνιας

φάσης και την επιβίωση. Η μέση επιβίωση με τα φάρμακα αυτά είναι 3 – 4 χρόνια και η πενταετής επιβίωση <20% των αρρώστων.

Τα τελευταία χρόνια δύο νέες θεραπευτικές δυνατότητες η αλλογενής μεταμόσχευση μυελού και η θεραπεία με ιντερφερόνη δίνουν καλύτερες προοπτικές σε ένα ποσοστό τουλάχιστον των αρρώστων με χρόνια μυελογενή λευχαιμία. Η μεταμόσχευση μυελού μπορεί να προσφέρει ίαση αλλά εφαρμόζεται μόνο σε νέα άτομα (<50 ετών), που είναι λίγα σ' αυτό το νόσημα και εφόσον υπάρχει βέβαια συμβατός δότης μυελού. Η πιθανότητα ανεύρεσης συμβατού δότη είναι περίπου 20% για τους ασθενείς με χρόνια μυελογενή λευχαιμία. Από τους αρρώστους που υποβάλλονται σε μεταμόσχευση απαλλάσσονται από τη νόσο το 50-60%. Οι υπόλοιποι υποτροπιάζουν ή και πεθαίνουν από επιπλοκές που σχετίζονται με τη μεταμόσχευση.

Η θεραπεία με ιντερφερόνη α δοκιμάζεται τα τελευταία 15 χρόνια και το ενδιαφέρον βρίσκεται στο γεγονός ότι προκαλεί, όχι μόνο κλινικές και αιματολογικές, αλλά, και κυτταρογενετικές όπως λέγονται υφέσεις, ελάττωση δηλαδή ή εξαφάνιση του παθολογικού κλώνου, σε ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών. Ο μηχανισμός δράσης της IFN είναι διαφορετικός των κυτταροστατικών. Πιθανότατα ευνοεί την ανάπτυξη του ελάχιστου, μη ορατού αλλά, υπαρκτού όπως φαίνεται φυσιολογικού κλώνου στη χρόνια μυελογενή λευχαιμία σε σχέση με τον παθολογικό Ph+ κλώνο τον οποίο προοδευτικά καταστέλλει, χωρίς την πρόκληση μυελικής απλασίας. Η IFN φαίνεται ότι παρατείνει τη μέση επιβίωση (τουλάχιστον 5 έτη) και για το ποσοστό εκείνο των ασθενών με σημαντική και παρατεινόμενη κυτταρογενετική ύφεση μπορεί να οδηγήσει στην ίαση. Ακόμη καλύτερα αποτελέσματα φαίνεται να έχει ο συνδυασμός IFN με κυτταροστατικά φάρμακα όπως η αρασιτίνη.

Η αυτομεταμόσχευση με υψηλές δόσεις χημειοθεραπείας και ακτινοβολίας και η προσπάθεια απομάκρυνσης του παθολογικού κλώνου από το μόσχευμα που θα επαναχορηγηθεί, ή η εκλεκτική επιλογή φυσιολογικών προγονικών κυττάρων για επανέγχυση με ειδικές διαδικασίες, βρίσκεται ακόμη σε ερευνητικό στάδιο, αλλά υπόσχεται πολλά.

Στην τελική φάση η νόσος γίνεται ιδιαίτερα ανθεκτική στη θεραπεία. Οι θεραπείες οξείας λευχαιμίας που χρησιμοποιούνται (χημειοθεραπεία ή και μεταμόσχευση) έχουν συνήθως απογοητευτικά αποτελέσματα.(Παπαδημητρίου Μ., 2000)

Κεφάλαιο 5
Λευχαιμίες Στα Παιδιά

5.1. Ορισμός

Οι λευχαιμίες είναι η πιο συχνή μορφή κακοήθους νόσου στα παιδιά. Πρόκειται για μια ετερογενή ομάδα νεοπλασματικών ασθενειών του αίματος που χαρακτηρίζονται από τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό ανώριμων ή αδιαφοροποίητων κυττάρων του μυελού των οστών.

Κατά τα τελευταία 30 χρόνια έχει επιτευχθεί σημαντική πρόοδος στην κατανόηση των παθολογικών μηχανισμών που υπάρχουν στις παιδικές λευχαιμίες και έχει επιτευχθεί σημαντική πρόοδος στην καταπολέμηση τους με αποτέλεσμα σήμερα σε περισσότερα από 70% των παιδιών να επιτυγχάνεται ίαση. (www.medlook.net, 2008)

5.2. Αιτιολογία

Η αιτιολογία εξακολουθεί να παραμένει άγνωστη. Πιθανολογείται ότι η νόσος δεν οφείλεται μόνο σε ένα παράγοντα, αλλά πολλοί παράγοντες μπορεί να συμβάλλουν στην εμφάνισή της. Η κληρονομικότητα, περιβαλλοντικοί και επίκτητοι παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο. Γνωστοί προδιαθεσικοί παράγοντες στην εμφάνιση της νόσου είναι:

- Νοσήματα με χρωματοσωμικές ανωμαλίες, προλευχαιμία (100%), αναιμία fanconi (30%), σύνδρομο Down, σύνδρομο kleinefelter, τρισωμία D, τηλαγγειεκτασία και σύνδρομο Bloom (12%).

- Συγγενή νοσήματα χωρίς χρωματοσωμικές ανωμαλίες (σύνδρομο Poland, νευροϊνωμάτωση).

- Ανοσολογικές διαταραχές (αταξία, τηλαγγειεκτασία, νοσήματα κυτταρικής ανοσίας, ανοσοκαταστολή).

- Παράγοντες που προκαλούν καρκινογένεση (ακτινοβολία, χημικοί παράγοντες, αντικαρκινικά φάρμακα).

- Διάφοροι κληρονομικοί παράγοντες (εμφάνιση της νόσου σε δίδυμα και σε περισσότερα του ενός άτομου στην ίδια οικογένεια). (Γιαχούδη και Γιανουλη, 1996) , (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996) , (Παπαδημητρίου M., 2000)

5.3. Επιδημιολογικά στοιχεία

Στα παιδιά οι συχνότερες μορφές που συναντούμε είναι οι οξείες λευχαιμίες, αυτές δηλαδή που εμφανίζονται και εξελίσσονται με γρήγορο ρυθμό.

Οι οξείες λευχαιμίες αποτελούν περίπου το 30% όλων των καρκίνων που εκδηλώνονται στα παιδιά. Η συχνότητα τους είναι περίπου 5 νέα περιστατικά για κάθε 100.000 παιδιά ηλικίας κάτω των 15 ετών.

Οι οξείες λευχαιμίες υποδιαιρούνται βασικά σε δυο μορφές. Οι **οξείες λεμφοβλαστικές λευχαιμίες** που αποτελούν το 80-85% των περιπτώσεων και οι **οξείες μυελοβλαστικές λευχαιμίες** αποτελούν το 15% περίπου των περιπτώσεων. Πολύ σπάνια έχουμε στα παιδιά χρόνιες λευχαιμίες όπως τη **χρόνια μυελογενή λευχαιμία**. Η συχνότητα είναι μικρότερη σε παιδιά μαύρου χρώματος παρά στα αλλά. Είναι επίσης λίγο πιο συχνή στα αγόρια παρά στα κορίτσια και η σχέση αγόρια/κορίτσια όσον αφορά τη συχνότητα είναι 1,4/1.

Οι οξείες λευχαιμίες μπορεί να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε φάση της παιδικής ηλικίας, σε νεογνά, μικρότερα ή μεγαλύτερα παιδιά και σε εφήβους.

Όμως τα περισσότερα περιστατικά συμβαίνουν μεταξύ 2 και 6 ετών με αποκορύφωμα γύρω στην ηλικία των 4 ετών. (www.medlook.net, 2008)

5.4. Κλινική εικόνα

Συμπτώματα και σημεία: Τα αρχικά σημεία και συμπτώματα, με κατιούσα σειρά συχνότητας, περιλαμβάνουν πυρετό, ωχρότητα, πετέχιες και πορφύρα, λεμφαδενική διόγκωση, ηπατοσπληνομεγαλία, ανορεξία, κόπωση, άλγη οστών και αρθρώσεων, κοιλιακά άλγη και απώλεια βάρους. Η διήθηση του ΚΝΣ μπορεί να προκαλέσει εκδηλώσεις που μοιάζουν με μηνιγγίτιδα, αυξημένη ενδοκράνια πίεση και παρέσεις κρανιακών νεύρων, ενώ είναι δυνατόν να συνοδεύεται από πλειοκύττωση, αυξημένα επίπεδα λευκώματος και χαμηλά επίπεδα γλυκόζης του ΕΝΥ. Σηψαιμία είναι δυνατόν να εκδηλωθεί κατά τη διάρκεια της πορείας της νόσου, λόγω ουδετεροπενίας. (www.medlook.net, 2008)

5.5. Εργαστηριακά ευρήματα:

Αίμα: Ο αριθμός των ερυθροκυττάρων και τα επίπεδα της αιμοσφαιρίνης είναι συνήθως χαμηλά. Ο αριθμός των λευκοκυττάρων μπορεί να είναι αυξημένος, φυσιολογικός ή μειωμένος.

Μυελός των οστών: Εξ ορισμού, λευχαιμία θεωρείται ότι υπάρχει , όταν οι κακοηθείς βλάστες είναι πάνω από το 25% των κυττάρων του μυελού των οστών. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις, το 50-98% των εμπύρηνων κυττάρων είναι βλάστες, με σημαντική ελαττώση των φυσιολογικών πρόδρομων μορφών της ερυθράς σειράς, της μυελικής σειράς και των αιμοπεταλίων.

Χρωμοσώματα: Ποικιλία χρωματοσωμικών διαταραχών έχει αναφερθεί ότι παρατηρούνται στις βλάστες όλων των μορφών της οξείας λευχαιμίας.

Ορός του αίματος: Τα επίπεδα του ουρικού οξέος και της γαλακτικής αφυδρογονάσης, είναι συνήθως αυξημένα.

Εγκεφαλονωτιαίο υγρό: Είναι δυνατόν να παρατηρηθούν πλειοκύττωση, αυξημένα επίπεδα λευκώματος και χαμηλά επίπεδα γλυκόζης. (www.medlook.net, 2008)

5.6. Ταξινόμηση

Οι δυο μεγάλες προσεγγίσεις στην ταξινόμηση των οξείων λευχαιμιών είναι η μορφολογική και η ανοσολογική. Μεγάλη πρόοδος συντελέστηκε τα τελευταία χρόνια στον ανοσολογικό χαρακτηρισμό των λευχαιμικών κυττάρων, με την ανακάλυψη μεγάλου αριθμού αντισωμάτων. Στην ισχύουσα σήμερα ταξινόμηση κατά F.B.A (French, American, British classification) αναγνωρίζονται τρεις τύποι οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας και επτά οξείες μη λεμφοβλαστικές.

ΟΛΛ

L1

L2

L3

ΟΜΛ

M1 Οξεία μυελογενής-άωρη

M2 Οξεία μυελογενής-ώριμη

M3 Οξεία προμυελοκυτταρική

M4 Οξεία μυελό-μονοκυτταρική

M5 Μονοκυτταρική

M6 Ερυθρολευχαιμία

M7 Οξεία μεγακαρυοκυτταρική (Γιαχούδη και

Γιανούλη, 1996) , (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996)

5.7. Διάγνωση

Η διάγνωση της ΟΛΛ και της ΟΜΛ βασίζεται στην εξέταση του περιφερικού αίματος και του μυελού των οστών. Στο 60% των ασθενών διαπιστώνεται χαμηλή τιμή αιμοσφαιρίνης και αιμοπεταλίων, με λευκοκυττάρωση που κυμαίνεται μεταξύ 10.000-30.000/mm. Στο 20% των παιδιών ο αριθμός των λευκοκυττάρων ξεπερνάει τις 30.000/mm με παρουσία βλαστών. Στην ομάδα αυτή επικρατούν συνήθως τα αγόρια με επίπεδο αιμοσφαιρίνης σχεδόν στα φυσιολογικά όρια. Στο υπόλοιπο 20% η εξέταση του αίματος αποκαλύπτει αναιμία, λευκοπενία και θρομβοπενία και ο αριθμός των λευκοκυττάρων είναι <10.000/mm. Όταν η αιματολογική αυτή εικόνα συνοδεύεται από λευχαιμική διήθηση του μυελού των οστών είναι απαραίτητη, για να επιβεβαιώσει οριστικά τη διάγνωση της λευχαιμίας και να καθορίσει το μορφολογικό της τύπο (μυελόγραμμα), η παρουσία των ειδικών αντιγόνων επιφάνειας και η μελέτη τυχόν χρωματοσωμικών ανωμαλιών στις βλάστες. (Γιαχούδη και Γιανούλη, 1996)

5.8. Διαγνωστική Διερεύνηση

Η διαγνωστική διερεύνηση έχει σαν στόχο να μελετήσει με κάθε τρόπο το παιδί και την ασθένεια του για να τεκμηριώσει πέραν πάσης αμφιβολίας την ύπαρξη της λευχαιμίας και να προσδιορίσει τα χαρακτηριστικά της.

Επιπρόσθετα η αρχική διερεύνηση θα αξιολογήσει τις επιπλοκές που ήδη η ασθένεια έχει δημιουργήσει στο παιδί για να αρχίσει άμεσα η αναγκαία υποστηρικτική θεραπεία.

Οι απαραίτητες εξετάσεις που πρέπει να γίνονται στα παιδιά στην αρχική διαγνωστική διερεύνηση είναι:

Κλινική εξέταση του παιδιού και λήψη λεπτομερούς προσωπικού και οικογενειακού ιστορικού.

Γενική εξέταση αίματος: δίνει πληροφορίες για τα επίπεδα αιμοσφαιρίνης, των λευκών αιμοσφαιρίων, των αιμοπεταλίων. Επίσης μελετούνται στο μικροσκόπιο τα χαρακτηριστικά των λευκών αιμοσφαιρίων και των λευχαιμικών βλαστών εάν υπάρχουν.

Μελέτη του μυελού των οστών: η μελέτη αυτή είναι απαραίτητη για την διάγνωση της λευχαιμίας. Στη μελέτη του μυελού περιλαμβάνονται η μορφολογική εξέταση, η κυτταροχημική μελέτη των βλαστών, ο ανοσοφαινότυπος, ο καρυότυπος και η μελέτη των ογκογονιδίων της συγκεκριμένης λευχαιμίας με μεθόδους μοριακής βιολογίας.

Ακτινογραφία του θώρακα: σε ορισμένες λευχαιμίες μπορεί να υπάρχει μάζα στο μεσοθωράκιο όπως στις περιπτώσεις λευχαιμιών τύπου T.

Ακτινογραφίες του σκελετού: είναι πιθανόν σε ορισμένες περιπτώσεις να υπάρχουν ακτινολογικά ευρήματα στα οστά που είναι χαρακτηριστικά των λευχαιμιών όπως οστεολυτικές ζώνες, εγκάρσιες διαυγείς ζώνες, στις μεταφύσεις, σχηματισμός νέου οστού υπό το περίοστεο.

Βιοχημική εξέταση αίματος: δίνει πληροφορίες για την νεφρική λειτουργία, τους ηλεκτρολύτες αίματος, τα επίπεδα ανοσοσφαιρινών, τους δείκτες φλεγμονής και μόλυνσης. Στον έλεγχο αυτό μπορεί να βρεθούν σοβαρές ανωμαλίες που προκλήθηκαν από την λευχαιμία και για τις οποίες χρειάζεται άμεση διόρθωση. Επίσης μετρούνται τα επίπεδα του ουρικού οξέος και των ενζύμων LDH που μπορεί να είναι αυξημένα στις λευχαιμίες.

Εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού: η εξέταση αυτή θα επιτρέψει να φανεί εάν υπήρχε αρχικά διήθηση του κεντρικού νευρικού συστήματος από τη λευχαιμία.

Μελέτη της πήξης του αίματος

Μελέτη της καρδιακής λειτουργίας: ηλεκτροκαρδιογράφημα και υπερηχογραφική μελέτη της καρδιάς.

Μετά το τέλος της έρευνας αυτής θα μπορέσει να τοποθετηθεί η διάγνωση είτε της οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας (ΟΛΛ) είτε της οξείας μυελοβλαστικής λευχαιμίας (ΟΜΛ). (www.medlook.net, 2008)

5.9. Θεραπεία των Οξείων Λευχαιμιών

A. Οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία:

Θεραπεία εφόδου: Τέσσερις εβδομάδες θεραπείας με βινκριστίνη, πρεδνιζόνη, ασπαραγινάση και μεθοτρεξάτη ενδορραχιαίως.

Θεραπεία προφυλάξεις ΚΝΣ: Προφυλακτική χημειοθεραπεία με ενδορραχιαία έγχυση και μερικές φορές και ακτινοβολία του ΚΝΣ.

Θεραπεία συντήρησης: Διαρκεί 2-3 χρόνια και συνίσταται σε ημερήσια χορήγηση μερκαπτοπουρίνης από το στόμα και χορήγηση μεθοτρεξάτης εβδομαδιαίως, παράλληλα με χορήγηση βινκριστίνης και πρεδνιζόνης ανά μήνα.

Θεραπεία υποτροπής: Εάν η νόσος υποτροπιάσει, μπορεί να χορηγηθεί άλλο ένα σχήμα εφόδου με επιλεγμένους συνδυασμούς των παραπάνω φαρμάκων ή άλλων αντineοπλασματικών ουσιών. Η πιθανότητα ίασης των ασθενών με υποτροπή, είναι δυνατόν να βελτιωθεί με μεταμόσχευση ετερόλογου μυελού των οστών.

B. Οξεία μη λεμφοβλαστική λευχαιμία(ΟΜΛΛ): Η ΟΜΛΛ της παιδικής ηλικίας είναι πιο δύσκολο να ιαθεί από ότι η ΟΛΛ. Η είσοδος σε ύφεση επιτυγχάνεται με χορήγηση μεγάλου αριθμού φαρμάκων. Τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα φάρμακα είναι η κυτταραμπίνη και η νταουνουρουμπικίνη. Προφυλακτική θεραπεία του ΚΝΣ με ενδορραχιαία έγχυση κυτταραμπίνης, είναι απαραίτητη.

Γ. Υποστηρικτική θεραπεία: Μεταγγίσεις συμπυκνωμένων ερυθρών και αιμοπεταλίων, πρέπει να χορηγούνται αναλόγως με τις ανάγκες. Η εμφάνιση πυρετού πρέπει να θεωρείται ύποπτη λοιμώξεις και να αντιμετωπίζεται λόγω της ουδετεροπενίας, με χορήγηση αντιβιοτικών ευρέος φάσματος. (www.medlook.net, 2008)

5.10. Μεταμόσχευση μυελού

Είναι γενικά παραδεκτό ότι η μεταμόσχευση μυελού θεωρείται εναλλακτική θεραπευτική επιλογή για παιδιά με ΟΛΛ που παρουσίασαν τουλάχιστον μια μυελική υποτροπή, ενώ βρισκόταν υπό θεραπεία ή υποτροπιάσαν μέσα στους έξι πρώτους μήνες μετά τη διακοπή της θεραπείας. Στην ΟΜΛ η μεταμόσχευση μυελού θεωρείται αναγκαία μετά την ύφεση, εφόσον υπάρχει ιστοσυμβατός δότης. (Γιαχούδη και Γιανούλη, 1996) , (Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., 1996) , (Παπαδημητρίου Μ., 2000)

Κεφάλαιο 6
Νοσηλευτική Φροντίδα στις Λευχαιμίες

6.1. Νοσηλευτική Φροντίδα

Από τη στιγμή που ο άρρωστος εισάγεται στην κλινική για την αντιμετώπιση του προβλήματός του μέχρι την τακτοποίηση και την έναρξη της θεραπείας του μεσολαβεί ένα χρονικό διάστημα κρίσιμο για την παραπέρα εξέλιξη της υγείας και της προσαρμογής του ατόμου.

Η νοσηλεύτρια/της κατανοώντας τις ανάγκες του αρρώστου και έχοντας την ικανότητα να αντιμετωπίζει κατάλληλα αυτές με αγάπη, στοργή και αυτοθυσία συμβάλλει στο να αισθανθεί ο άρρωστος ανακούφιση και ασφάλεια.

Ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα είναι η φροντίδα που αφορά όχι στη συγκεκριμένη ασθένεια ή το σύνολο των οργάνων, που πάσχει, αλλά στον άρρωστο σαν αδιαίρετο ψυχοσωματικό οργανισμό, που όλες οι οργανικές του λειτουργίες επηρεάζονται και επηρεάζουν τη γενική κατάσταση του ατόμου. Η νοσηλευτική αντιμετώπιση που αναφέρεται στο κάθε πρόβλημα επηρεάζεται από τον παράγοντα συγκεκριμένος άνθρωπος και διαφοροποιείται, δηλαδή «εξατομικεύεται». Η έμφαση της νοσηλευτικής τέχνης στην εξιδανικευμένη ατομική νοσηλευτική φροντίδα βοηθά τον άρρωστο να αισθάνεται ολοκληρωμένη την προσωπικότητά του και όχι σαν να αποτελεί μονάδα στο σύνολο των νοσηλευόμενων.

Περιλαμβάνει τα εξής:

- Πρόληψη
- Θεραπεία
- Αποκατάσταση (Κοκκινοπούλου Β. και Κοκκίνου Ν., 2007)¹

6.2. Προβλήματα του αρρώστου

Τα προβλήματα του αρρώστου που νοσεί από λευχαιμία είναι τα εξής:

1. Κίνδυνοι επιπλοκών (αιμορραγία, λοίμωξη, τύφλωση, νευρολογικές εκδηλώσεις).
2. Μείωση άνεσης (πόνος, διόγκωση οργάνων).
3. Κακή διακίνηση οξυγόνου (μειωμένος αριθμός ερυθρών).
4. Ανισοζύγιο υδατοηλεκτρολυτικό και οξεοβασικό (πυρετός, ανορεξία, εμετοί).
5. Ενεργειακό και θρεπτικό ανισοζύγιο (πυρετός, ανορεξία, δυσφαγία).
6. Μείωση ασφάλειας (εκδηλώσεις από το κεντρικό νευρικό σύστημα).

7. Μείωση δραστηριοτήτων (αίσθημα, κόπωσης, αδυναμία).
8. Κίνδυνοι από τη θεραπεία (χημειοθεραπεία, ακτινοβολία).
9. Προβλήματα προσαρμογής στη διάγνωση. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002)

6.3. Αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας

Οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας του αρρώστου με οποιαδήποτε μορφή λευχαιμίας, διακρίνονται σε άμεσους και μακροπρόθεσμους. Οι άμεσοι σκοποί αποσκοπούν στην:

Επάνοδο στο φυσιολογικό των έμμορφων στοιχείων του αίματος.

Ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της αρρώστιας.

Πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των επιπλοκών της νόσου και της θεραπείας.

Απαλλαγή από τις κλινικές εκδηλώσεις.

Ενημέρωση του αρρώστου για τις ανεπιθύμητες ενέργειες της θεραπείας, την ανακούφισή του απ' αυτές και την έγκαιρη διάγνωσή τους.

Προαγωγή άνεσης.

Διόρθωση ανισοζυγίων.

Βοήθεια του αρρώστου και της οικογένειάς του να κατανοήσουν τη φύση της αρρώστιας, να την αποδεχτούν, να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που αυτή δημιουργεί και να προετοιμαστούν για την κατάληξη της αρρώστιας (θάνατο).

Οι μακροπρόθεσμοι σκοποί αποσκοπούν στη διδασκαλία της οικογένειας του αρρώστου για τη θεραπεία, τις επιπλοκές και την πρόγνωση. (Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., 2002) , (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

6.4. Συμπτώματα των λευχαιμιών και νοσηλευτική παρέμβαση

Βασικά συμπτώματα και νοσηλευτική παρέμβαση.

Πυρετός:

- Πτώση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα
- Ψυχρές περιτυλίξεις και λουτρό με δροσερό νερό μπορεί να ελαττώσουν τον πυρετό και να βελτιώσουν την άνεση του αρρώστου.
- Χορηγούμε άφθονο νερό αν επιτρέπεται.

• Χορηγούμε αντιπυρετικά με ιατρική εντολή. Η ασπιρίνη πρέπει να αποφεύγεται γιατί μεταβάλει την λειτουργία των αιμοπεταλίων και προκαλεί υποθρομβιναιμία.

- Εφαρμόζουμε υποθερμικό στρώμα.

- Η ενυδάτωση μειώνει την θερμοκρασία του σώματος με την αύξηση της διούρησης και προλαμβάνει την αφυδάτωση που προκαλεί ο πυρετός.

- Προστατεύεται ο άρρωστος από κρυολογήματα με την αλλαγή του ιδρωμένου ιματισμού και την αποφυγή του σε ρεύματα.

- Αποφεύγονται τροφές με υψηλή θερμιδική αξία.

- Ο πυρετός πρέπει να μετράται με ακρίβεια και να καταγράφεται σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα.

Δύσπνοια:

- Ανεβάζουμε το ερεισίνωτο του κρεβατιού.

- Τοποθετούμε μαξιλάρια για να βοηθήσουμε στην καλή ορθοπνοϊκή θέση του αρρώστου.

- Προφυλάσσουμε τον ασθενή από τις μη αναγκαίες προσπάθειες.

- Χορηγούμε O₂ αν χρειάζεται.

- Αποφεύγονται οι τροφές που δημιουργούν αέρια και μετεωρισμό.

Καταβολή δυνάμεων (κόπωση-αδυναμία)

Αποτελεί ουσιαστικό πρόβλημα στις οξείες λευχαιμίες.. Δύσκολα αντιμετωπίζεται διότι πολλοί είναι οι παράγοντες που την επιδεινώνουν όπως ο πυρετός, η απογοήτευση, η ανορεξία, ο πόνος και αργότερα η φαρμακευτική αγωγή, οι μεταγγίσεις, ακτινοβολίες κ.λ.π. Προγραμματίζουμε έτσι την νοσηλευτική φροντίδα ώστε να διατηρήσουμε όσο το δυνατόν τις δυνάμεις του

- Ενίσχυση των δραστηριοτήτων που δεν προκαλούν κόπωση.

- Αποφυγή από οτιδήποτε προκαλεί κόπωση.

- Ενισχύεται το διαιτολόγιο του με λευκώματα

- Ενθαρρύνεται ο άρρωστος να δημιουργεί περιόδους αναπαύσεως όπως 8 ώρες ύπνου διότι η εξασφάλιση καλού ύπνου, κυρίως κατά τη διάρκεια της νύχτας ξεκουράζει τον άρρωστο, μειώνει την ένταση των πιο πάνω καταστάσεων και τον βοηθάει για την καλύτερη αντιμετώπιση. Για το σκοπό αυτό χορηγούνται ηρεμιστικά φάρμακα (με οδηγία ιατρού).

Εκχυμώσεις, πετέχιες:

- Σχολαστική ατομική καθαριότητα.
- Αποφεύγονται οι βίαιες κινήσεις και οι απότομοι χειρισμοί.
- Τα νύχια του ασθενή πρέπει να διατηρούνται κομμένα.
- Κάνουμε επαλείψεις του δέρματος με λοσιόν για την προστασία του.

Πόνος στα οστά και στις αρθρώσεις:

- Μείωση του βάρους των κλινοσκεπασμάτων.
- Κατάλληλη θέση του ασθενή στο κρεβάτι και συχνά αλλαγή της θέσης του.
- Τοποθέτηση ψυχρών ή θερμών επιθεμάτων στο σημείο που πονά.
- Χορήγηση ήπιων αναλγητικών ή ισχυρών αναλγητικών κατόπιν ιατρικής

εντολής. π.χ με Phenergan και Thorazine.

- Ψυχολογική συμπαράσταση.

• Χορηγούμε καταπραϋντικά τη νύχτα για υποβοήθηση του ύπνου έπειτα από ιατρική εντολή.

Δυσκοιλιότητα:

• Για την πρόληψη της δυσκοιλιότητας και αποφυγή τραυματισμού χορηγούμε υπακτικά φάρμακα, άφθονα υγρά και διαίτα πλούσια σε κυτταρίνη.

- Διδάσκεται ο άρρωστος να κάνει μαλάξεις στην κοιλιά.

Ανορεξία:

Παρατηρείται συχνά και οφείλεται στις επικίνδυνες εξελκώσεις του στόματος, στη δυσφορία εξαιτίας της διόγκωσης του ήπατος και του σπλήνα.

• Επιτρέπεται ο άρρωστος να διαλέγει τις τροφές του ανάλογα με τις προτιμήσεις του και τις συμβουλές του διαιτολόγου.

- Δίαιτα πλούσια σε λευκώματα, βιταμίνες και θερμίδες.

• Μικρά και συχνά γεύματα χωρίς ερεθιστικές τροφές, διότι ο βλεννογόνος του στόματος και του στομάχου είναι ευαίσθητος.

- Διατήρηση της στοματικής κοιλότητας καθαρής.

• Αν δεν είναι δυνατή η λήψη τροφής και υγρών από το στόμα τότε θα πρέπει να δοθούν παρεντερικά.

• Με την ενυδάτωση (3-4 λίτρα υγρών την ημέρα) προλαμβάνεται νεφρική βλάβη (ανουρία), που προκαλείται από το σχηματισμό κρυστάλλων ουρικού οξέος

στα ουροφόρα σωληνάκια (το ουρικό οξύ είναι αυξημένο) από τη μεγάλη καταστροφή λευχαιμικών κυττάρων από τα φάρμακα.

- Για τους εμετούς χορηγούμε αντικείμενα 1/2 ώρα πριν το γεύμα με ιατρική εντολή.

Διαταραχή ισοζυγίου ηλεκτρολυτών και βιοχημικών εξετάσεων:

- Ακριβής μέτρηση και καταγραφή των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.

- Παρακολουθούμε την ποσότητα των ούρων.

- Τηρούμε με ακρίβεια τις ιατρικές οδηγίες σχετικά με την χορήγηση υγρών.

- Αξιοποίηση σημείων αφυδάτωσης όπως αίσθημα δίψας, δέρμα και βλεννογόνοι στεγνοί, βαθουλωμένα μάτια, αίσθημα κοπώσεως, καταβολή δυνάμεων, μείωση της ποσότητας των ούρων, αύξηση συχνότητας, σφυγμών και αναπνοών.

- Αξιολόγηση σημείων αναπνευστικής μεταβολικής αλκάλωσης, όπως απώλεια συνείδησης, βαθιά και συχνή αναπνοή.

- Εξασφάλιση επαρκούς ενυδάτωσης. Οι άρρωστοι με λευχαιμία πρέπει να παίρνουν 3-4 ml υγρών την ημέρα για την πρόληψη της αφυδάτωσης και αραίωσης του ουρικού οξέος που είναι αυξημένο εξαιτίας της ταχείας και αυξημένης καταστροφής των λευχαιμικών κυττάρων από τα αντιλευχαιμικά φάρμακα.

- Έλεγχος του Ph των ούρων, εάν τα ούρα είναι όξινα χορηγούνται αλκαλοποιητικά φάρμακα, όπως διπτανθρακικό νάτριο.

- Να γίνεται συστηματικός έλεγχος της κρεατίνης, χολερυθρίνης και ηπατικών ενζύμων.

Ανησυχία ασθενούς:

- Καλή επικοινωνία με τον ασθενή και την οικογένεια του.

- Ενημέρωση του ασθενή για τη φύση της νόσου και της θεραπείας με απλούς όρους ώστε να γίνονται κατανοητοί.

- Διαθέτουμε χρόνο για να ακούσουμε αυτόν και την οικογένεια του.

- Φροντίζουμε για την άνεση και την ανακούφιση του αρρώστου.

- Ικανοποιούμε τις ιδιαίτερες προτιμήσεις του.

- Δείχνουμε συμπάθεια και κατανόηση στον πόνο του αρρώστου.

- Ενθαρρύνουμε την οικογένεια να φροντίζει τον πάσχοντα

Απογοήτευση, κατάθλιψη

Η απογοήτευση και η κατάθλιψη υπάρχει πάντα όταν ο ασθενής αντιμετωπίζει το πρόβλημα μίας χρόνιας νόσου που απειλεί τη ζωή του.

- Ενθαρρύνουμε τον ασθενή να εκφράσει τα συναισθήματα του σχετικά με τη νόσο.

- Υποστηρίζουμε τον ασθενή συναισθηματικά για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις μεταβολές που θα συμβούν στο σώμα του από τη θεραπεία

- Αποδεχόμαστε την ευερέθιστη συμπεριφορά του.

- Χορηγούμε ηρεμιστικά φάρμακα έπειτα από ιατρική εντολή.

- Ψυχιατρική εκτίμηση και στήριξη του ασθενούς από ψυχίατρο.

Εξελκώσεις στοματικής κοιλότητας, φάρυγγα:

Οι εξελκώσεις της στοματικής κοιλότητας και του φάρυγγα, που τις περισσότερες φορές είναι ανεπιθύμητη ενέργεια φαρμάκου, περιορίζουν πολύ την άνεση του αρρώστου, επιτείνουν την ανορεξία και προκαλούν δυσφαγία. Γι' αυτό χρειάζεται φροντισμένη καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας οπωσδήποτε μετά τα γεύματα και πλύσεις με αραιωμένο διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου σε εναλλαγή με διάλυμα γλυκερίνης και λεμονιού. Η καθαριότητα πρέπει να γίνεται με μαλακή οδοντόβουρτσα ή πορτοκτόν με βαμβάκι (αποφυγή ουλορραγίας) για την απομάκρυνση των υπολειμμάτων τροφής και των πηγμάτων αίματος.

Τα χείλη επαλείφονται με γλυκερίνη για την αποφυγή ρωγμών. Αποφεύγονται οι ερεθιστικές του βλεννογόνου τροφές (ξινές, σκληρές, καρυκεύματα), χρησιμοποιούνται μαλακές τροφές για την αποφυγή ερεθισμού του βλεννογόνου. Η περιποίηση της στοματικής κοιλότητας κρίνεται απαραίτητη και όταν τα ούλα αιμορραγούν. Για τον περιορισμό του πόνου κατά τα γεύματα γίνεται αναισθησία του φάρυγγα με ξυλοκαΐνη, η χορήγηση υγρών επιτρέπεται μετά την επαναφορά των αντανακλαστικών.

Αναιμία:

Η αναιμία συνοδεύει όλες σχεδόν τις μορφές της λευχαιμίας. Η ανακούφιση του αρρώστου από το σύνδρομο των συμπτωμάτων που δημιουργεί αυτή αναφέρεται στη σιδηροπενική αναιμία. (Μαγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

6.5. Επιπλοκές της νόσου και νοσηλευτική παρέμβαση

Σαν επιπλοκές της νόσου αναφέρονται οι αιμορραγίες και οι λοιμώξεις.

A. Ο άρρωστος παρακολουθείται συστηματικά για εμφάνιση σημείων αιμορραγίας. Ειδικότερα παρακολουθούνται τα κόπρανα, τα εμέσματα και τα ούρα για τυχόν αιμορραγία στο πεπτικό και ουροποιητικό σύστημα, το δέρμα για πετέχιες και εκχυμώσεις, τα ζωτικά σημεία (σφυγμοί, αρτηριακή πίεση αίματος) για αλλοίωση του χαρακτήρα τους. Αποφεύγονται οι ενέσεις για τον κίνδυνο δημιουργίας αιματώματος. Αν όμως επιβάλλεται να γίνουν εφαρμόζεται στο σημείο της ενέσεως και για μερικά λεπτά πίεση. Γίνεται πρόληψη της ουλορραγίας και η καθαριότητα της ρινικής κοιλότητας γίνεται με ήπιες κινήσεις. Ακόμη βοηθείται ο άρρωστος να έχει εύκολη κένωση του εντερικού σωλήνα επειδή η έντονη προσπάθεια μπορεί να οδηγήσει σε αιμορραγία. Η επιλογή κατάλληλου (κατασκευή και χρήση) παιχνιδιού για το λευχαιμικό παιδί βοηθάει στην πρόληψη της αιμορραγίας.

B. Το άτομο με λευχαιμία παρουσιάζει συχνά λοιμώξεις από την κυκλοφορία στο αίμα άωρων λευκοκυττάρων και την επίδραση της φαρμακευτικής κυρίως αγωγής. Η προφύλαξη του αρρώστου από λοιμώξεις που καταλήγουν σε σηψαιμία και έτσι επιταχύνουν το μοιραίο, αποτελεί σπουδαία ευθύνη της νοσηλεύτριας(-τη). Όταν τα κοκκιοκύτταρα είναι κάτω των 1.000/ml υπάρχει μεγάλος κίνδυνος λοιμώξεων και για να τις προλάβουμε παίρνουμε τα ακόλουθα μέτρα:

- Η νοσηλεύτρια(-της) μπορεί τις περισσότερες φορές να προλάβει τις μολύνσεις όταν περιορίζει την επαφή του αρρώστου με άλλους αρρώστους (μονόκλινο δωμάτιο), με επισκέπτες, αλλά και γενικά άτομα της ομάδας υγείας-μικροβιοφορείς (π.χ μέλος ομάδας υγείας πλησίασε τον άρρωστο, αφού προηγουμένως είχε νοσηλεύσει άλλους αρρώστους-φορείς ανθεκτικών μικροβίων κ.α), προφυλάσσεται ο άρρωστος από ψύξη, φοράει μάσκα σε περίπτωση που έχει κρουλόγημα, πλένει τα χέρια της με αντισηπτικό διάλυμα πριν έλθει σε επαφή με τον άρρωστο, γίνεται επιμελημένη καθαριότητα στοματικής κοιλότητας και αντισηψία ρινοφάρυγγα, χρησιμοποιεί αποστειρωμένο υλικό για τη νοσηλεία του αρρώστου, προφυλακτική μπλουζα και μάσκα πριν έλθει σε επαφή με τον άρρωστο, που έχει ιδιαίτερα μεγάλη λευκοπενία, εφαρμόζεται τεχνική συνεχούς σύγχρονης απολυμάνσεως του άμεσου περιβάλλοντος του αρρώστου, περιορίζεται η παραμονή του αρρώστου στο νοσοκομείο (κίνδυνος ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων).

- Η έγκαιρη διάγνωση των λοιμώξεων επιτυγχάνεται με την συστηματική παρακολούθηση του αρρώστου για φαρυγγίτιδα, αμυγδαλίτιδα και συμπτώματα λοιμώξεως όπως ερυθρότητα, πυρετός κ.α. Σε υπόνοια λοίμωξης μπορεί να εξεταστούν δείγματα εκκρίσεων κοιλοτήτων του στόματος που θεωρούνται μολυσμένες με παθογόνα μικρόβια.

- Η αντιμετώπιση των λοιμώξεων και η ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματά του επιτυγχάνεται με την ακριβή τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής, εξασφάλιση ικανοποιητικής ενυδάτωσης. Αν ο άρρωστος δεν μπορεί να πάρει υγρά από το στόμα χορηγούνται παρεντερικά.

- Αν υπάρχει μεγάλη ανάγκη τοποθέτησης καθετήρα ουροδόχου κύστεως είναι προτιμότερος ο καθετήρας τριπλού αυλού (κλειστό σύστημα) για να γίνεται πλύση ουροδόχου κύστεως με αντισηπτικό διάλυμα.

- Ο άρρωστος με φλεβοκαθετήρα παρακολουθείται για εμφάνιση φλεβίτιδας, γίνεται δε η αλλαγή του κάθε 2 ως 3 ημέρες. (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

6.6. Ανεπιθύμητες ενέργειες θεραπειών και νοσηλευτική παρέμβαση

6.6.1. Επιπλοκές χημειοθεραπείας και νοσηλευτική φροντίδα

- Γίνεται ομαδική προσέγγιση του αρρώστου και καταβάλλεται προσπάθεια να αναπτυχθεί ένα θεραπευτικό πρόγραμμα για τη βοήθειά του σαν μια ενιαία οντότητα που την απασχολούν θέματα φυσικά, συναισθηματικά, κοινωνικά και πνευματικά.

- Βεβαιώνεται ο άρρωστος πως οι τοξικές και ανεπιθύμητες ενέργειες του φαρμάκου δεν είναι τίποτε άλλο από την μαρτυρία πως τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα παράλληλα με την ενεργητική καταστροφή των κακοηθών κυττάρων καταστρέφουν και τα υγιή.

- Εφαρμόζονται αρχές διδασκαλίας και μάθησης κατά την εκπαίδευση του αρρώστου ώστε να αποδεχτεί, να εφαρμόσει τη θεραπεία και να αντιμετωπίσει τις ανεπιθύμητες ενέργειές της.

- Προσφέρεται στον άρρωστο ότι έντυπη πληροφορία υπάρχει για τη χημειοθεραπεία για περισσότερη ενημέρωση.

- Γίνεται γενική αξιολόγηση του αρρώστου για τη θρέψη του, την κατάσταση του δέρματος, της στοματικής κοιλότητας, τον βαθμό κινητικότητας, τη συναισθηματική κατάσταση, αν είναι ευαίσθητος σε διάφορα φάρμακα κ.α. Λαμβάνεται επίσης ιστορικό χειρουργικών επεμβάσεων, ακτινογραφιών ή χημειοθεραπείας.

Νοσηλευτικές εφαρμογές στις τοξικές ενέργειες και ανεπιθύμητες ενέργειες των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων. (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

Καταστολή του μυελού των οστών. Παρατηρείται:

- Λευκοπενία

A) Παρακολουθούνται τα λευκά αιμοσφαίρια και ο λευκοκυτταρικός τύπος. (1) Σε απότομη πτώση των λευκών διακόπτεται η θεραπεία και ενημερώνεται ο γιατρός (2) η θερμοκρασία του σώματος. Μικρή άνοδος της θερμοκρασίας μπορεί να σημαίνει φλεγμονώδη εξεργασία (3) το δέρμα και οι κοιλότητες για λοίμωξη. Η έγκαιρη διάγνωση της λοίμωξης έχει σημασία επειδή προλαμβάνονται σηψαιμικές εκδηλώσεις.

B) Προλαμβάνονται οι λοιμώξεις με τα μέτρα όπως:

1) Εφαρμογή καλής και σχολαστικής ατομικής καθαριότητας

2) Οποιαδήποτε διακοπή της συνέχειας του δέρματος αντιμετωπίζεται σαν τραύμα

3) Κάθε 4-6 ώρες γίνεται περιποίηση και αντισηψία της στοματικής κοιλότητας. Η χρησιμοποίηση γλυκερίνης ή λεμονιού αναστέλλει την έκκριση του σιέλου και αλλάζει το Ρh της στοματικής κοιλότητας γι' αυτό δεν συνιστάται.

4) Μετά τη χρήση της τουαλέτας πλένεται καλά και στεγνώνεται η περιοχή του πρωκτού

5) Εφαρμόζεται τεχνική απομόνωσης

6) Όταν ο άρρωστος έχει ενδοφλέβια έγχυση αλλάζεται η συσκευή κάθε 24 ώρες και η θέση της βελόνας κάθε 48 ώρες. (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

- Θρομβοπενία

A) Παρακολουθούνται:

1) Τα αιμοπετάλια. Αν ο άρρωστος έχει αιμοπετάλια κάτω από 50.000/mm³ θα πρέπει να νοσηλεύεται σε νοσοκομείο.

2) Τα ούρα και τα κόπρανα για αίμα, το δέρμα για αιματώματα, οι διάφορες κοιλότητες(μάτι, στόμα) για ρινο-ουλορραγίες

3) Η αρτηριακή πίεση του αίματος σε περίπτωση που αυτή βρεθεί χαμηλή ο άρρωστος πρέπει να νοσηλεύεται στο νοσοκομείο.

B)Προλαμβάνονται οι αιμορραγίες με μέτρα όπως:

1) Περιορίζονται οι υποδόριες και ενδομυϊκές ενέσεις. Αν πρέπει να γίνουν, ασκείται πίεση στο σημείο της ενέσεως για 3 λεπτά περίπου για την πρόληψη αιματώματος ή εξόδου αίματος. Ασυνήθης αιμορραγία μετά από ενδομυϊκή ένεση γίνεται γνωστή στο γιατρό

2) Οποιαδήποτε περιοδική άσκηση πιέσεως σε κάποιο σημείο του σώματος, όπως ο ασκός του πιεσόμετρου κ.α, πρέπει να είναι μικρής διάρκειας.

3)Δίνονται συμβουλές στον άρρωστο να εφαρμόζει μέτρα πρόληψης αιμορραγίας από τραύματα που μπορεί να δημιουργηθούν με το βίαιο καθάρισμα της μύτης, την ακατάλληλη ξυριστική μηχανή, τη σκληρή οδοντόβουρτσα κ.α.

Γ) Προσφέρεται βοήθεια στην αντιμετώπιση της αιμορραγίας όπως, να υπάρχει πάντοτε έτοιμο αίμα στην τράπεζα αίματος. Κατά τη μετάγγιση αίματος παρακολουθείται η ροή του και ο άρρωστος για σημεία αντίδρασης από το αίμα.

• Αναιμία

A) Παρακολουθείται η αιμοσφαιρίνη, ο αιματοκρίτης και η παρουσία συμπτωμάτων όπως ωχρότητα, εύκολη κόπωση, απάθεια

B) Βοηθείται ο άρρωστος με:

1) Διαιτολόγιο πλούσιο σε λεύκωμα και σίδηρο. Ο σίδηρος μπορεί να χορηγηθεί και με φαρμακευτικά σκευάσματα

2) Αποφυγή κόπωσης

3) Χορήγηση αίματος με οδηγία γιατρού

4) Περιορισμός της απώλειας αίματος.

Γαστρεντερικές διαταραχές οι οποίες εκδηλώνονται με ναυτία και εμετούς Παρακολουθείται:

1) Η συχνότητα των εμετών, ο χαρακτήρας και η ποσότητα

2) Η ανορεξία ή αποστροφή στην τροφή, που μπορεί να έχει ο άρρωστος

3) Η θρέψη του αρρώστου (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ.,

2000)

Λαμβάνονται μέτρα πρόληψης ναυτίας και εμετών όπως:

1) Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων (με εντολή γιατρού). Πριν από την εφαρμογή της χημειοθεραπείας ή αμέσως μετά την ολοκλήρωσή της

2) Χορήγηση χημειοθεραπευτικού φαρμάκου με άδειο στομάχι ή την ώρα που ο άρρωστος θα κοιμηθεί

3) Εκπαιδεύεται ο άρρωστος και τα μέλη της οικογένειάς του πως να εφαρμόζουν αντιεμετικά υπόθετα

4) Δίνονται κομμάτια μικρά πάγου μόλις παρουσιαστεί η ναυτία

5) Ενισχύεται ο άρρωστος να φάει λίγη φρυγανιά

6) Σερβίρετε η τροφή μετά την υποχώρηση της ναυτίας

7) Προγραμματίζονται μικρά και συχνά γεύματα, σε συνεργασία με τον άρρωστο, για το περιεχόμενο και την ώρα

8) Χορηγούνται τροφές πολύ παγωμένες

9) Αποφεύγονται αυτές που έχουν έντονη οσμή

10) Ενισχύεται ο άρρωστος να μασάει πολύ καλά την τροφή

11) Μετά από κάθε λήψη τροφής γίνεται καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας.

Προσφέρεται βοήθεια για την αντιμετώπιση της ναυτίας και των εμετών με:

Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων. Εάν δεν υπάρχει εντολή γιατρού, γίνεται επικοινωνία με τον γιατρό για την εντολή χορηγήσεως αντιεμετικών. Ο γιατρός πρέπει να ενημερώνεται για τους εμετούς του αρρώστου. Πιθανόν να γίνει αλλαγή του είδους της χημειοθεραπείας και να χρειαστεί διόρθωση τυχόν διαταραχής ισορροπίας ηλεκτρολυτών

Προσφορά ανακουφιστικής φροντίδας, όπως η διατήρηση του αρρώστου καθαρού χωρίς την κακοσμία των εμετών κ.α

Ενημέρωση του αρρώστου, πως η ναυτία και οι εμετοί είναι ένας τρόπος πληροφόρησης ότι το φάρμακο δρα στα κακοήθη κύτταρα

Διόρθωση, αν χρειάζεται, της διαταραχής του ισοζυγίου των ηλεκτρολυτών και εξασφάλιση καλής θρέψης. (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

- Διάρροια

Συνήθως η διάρροια είναι προσωρινή και αυτοπεριοριζόμενη, ειδικά με τη χρήση κατάλληλων σκευασμάτων και μέτρων αυτοφροντίδας.

Ακολουθεί η αναφορά των νοσηλευτικών παρεμβάσεων που αποσκοπούν στην ανακούφιση του ασθενούς από την διάρροια:

Επακριβής τήρηση της αντιδιαρροϊκής αγωγής(λοπεραμίδη, βισμούθιο, ατροπίνη)

Τροποποίηση του διαιτολογίου με αποφυγή τροφών που δεν ανέχεται ο ασθενής. Αν υπάρχει δυσανεξία στο γάλα λόγω ανεπάρκειας λακτάσης, αποφυγή όλων των γαλακτοκομικών προϊόντων και αντικατάσταση τους από άλλα συνθετικά από σόγια ή ελεύθερα λακτόζης.

Μείωση της κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε ίνες και αυτών με μεγάλο άπεπτο υπόλειμμα(δημητριακά, ψωμί ολικής αλέσεως, λάχανο)

Αποφυγή καφεϊνούχων, ανθρακούχων και οινόπνευματων ποτών

Αποφυγή καπνίσματος

Αποφυγή της κατανάλωσης υγρών και τροφών πλούσιων σε κάλιο

Σχολαστική τήρηση της ατομικής υγιεινής μετά από κάθε κένωση. Πλύσιμο της ορθοπερινεϊκής περιοχής με χλιαρό νερό και ουδέτερο σαπούνι ή καθαρισμός με την χρήση μωρομάντιλων. Προσεκτικό στέγνωμα με μια απαλή πετσέτα και όχι με χαρτί υγιείας και επάλειψη με μια υδατική προστατευτική λοσιόν με ψευδάργυρο.

Τοπική εφαρμογή αλοιφής με αναισθητικό μετά το πλύσιμο, για την ανακούφιση των περιπρωκτικών ελκών, μόνο όμως μετά από εκτίμηση και σχετική σύσταση από γιατρό ή νοσηλεύτη

Ομοίως, τοπική χρήση spray με κορτικοστεροειδές (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία και Εταιρεία Νοσηλευτικών Σπουδών, 2000)

- Στοματίτιδα

Η στοματίτιδα είναι μια φλεγμονώδης αντίδραση του στοματικού βλεννογόνου μικροβιακής ή άλλης αιτιολογίας. Η κλινική εικόνα ποικίλει από μια εξέρυθρη βλεννογονική επιφάνεια έως την παρουσία ανοικτών ελκών. Η στοματίτιδα προκαλεί δυσκολία στη μάσηση και κατάποση της τροφής, με αποτέλεσμα να προάγει τη δυσθρεψία του ασθενούς με καρκίνο. Η εμφάνιση μάλιστα ενδοστοματικών μολύνσεων επιτείνει το πρόβλημα και καταβάλλει σωματικά και ψυχικά τον ασθενή. Γι' αυτό τον λόγο επιβάλλεται άμεση αντιμετώπιση του προβλήματος και ανακούφιση του ασθενούς, με την εφαρμογή των ακόλουθων μέτρων:

Διατήρηση υγρής της στοματικής κοιλότητας με την τακτική λήψη υγρών, εκτός και αν η κατάσταση του ασθενούς δεν το επιτρέπει

Συχνή πλύση της στοματικής κοιλότητας με φυσιολογικό ορό ή με ζεστό νερό στο οποίο έχει διαλυθεί μαγειρική σόδα

Τακτική πλύση του στόματος με διάλυμα χλωρεξιδίνης, με σκοπό την εξόντωση των μικροοργανισμών και την πρόληψη εμφάνισης ενδοστοματικών μολύνσεων

Καθαρισμός των δοντιών με μια μαλακή βούρτσα. Πρέπει να γίνεται πολλές φορές την ημέρα και οπωσδήποτε μετά από κάθε γεύμα.

Αφαίρεση τεχνιτών οδοντοστοιχιών και καλός καθαρισμός τους μετά από κάθε γεύμα

Αποφυγή πολύ ζεστών ή πολύ κρύων τροφών και υγρών

Χρησιμοποίηση σουκραλφάτης τοπικά στο στοματικό βλεννογόνο, με σκοπό την επούλωση των ελκών. Συγκεκριμένα μια ταμπλέτα σουκραλφάτης 1.000mg διαλύεται σε 15ml νερό και με το εναιώρημα που δημιουργείται γίνεται πλύση του στόματος 3-4 φορές την ημέρα

Αντιμετώπιση του πόνου που οφείλεται στην στοματίτιδα. Εάν ο πόνος είναι ανυπόφορος απαιτείται η ενδοφλέβια χορήγηση μορφίνης ή μη στεροειδών αντιφλεγμονώδων φαρμάκων. Εάν ο πόνος είναι ήπιος μπορεί να γίνει διαβροχή του στόματος με διάλυμα ξυλοκαΐνης 2%, 3-4 φορές την ημέρα.

Σε πολλές περιπτώσεις, στον ευαίσθητο και εξελκωμένο στοματικό βλεννογόνο αναπτύσσονται μύκητες. Η αντιμετώπιση της στοματικής μυκητίασης περιλαμβάνει εκτός από την περιποίηση του βλεννογόνου και τα ακόλουθα θεραπευτικά μέσα:

Νυστατίνη. Γίνεται πλύση του στόματος με 4-6 ml εναιωρήματος 4 φορές την ημέρα

Κετοконаζόλη από του στόματος. Χορηγούνται 200mg ημερησίως. (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία και Εταιρεία Νοσηλευτικών Σπουδών, 2000)

- Νευροτοξικότητα

Παρακολουθείται ο άρρωστος για συμπτώματα:

1) Ήπιας νευροπάθειας όπως ελαφρός πόνος στα χέρια και τα πόδια και απώλεια των «εν τω βάθει» αντανακλαστικών των τενόντων

2) Σοβαρότερης νευροπάθειας όπως μείωση της δύναμεις των χεριών, αταξία, απώλεια συντονισμού, πτώση του πέλματος ή του καρπού και παραλυτικός ειλεός.

• Προστατεύεται ο άρρωστος από τις νευροτοξικές επιδράσεις της χημειοθεραπείας με την έγκαιρη ενημέρωση του γιατρού για τα πρώτα λειτουργικά συμπτώματα νευροτοξικότητας του φαρμάκου. Πιθανόν να επιβάλλεται αλλαγή

σχήματος χημειοθεραπείας, όταν μάλιστα οι λειτουργικές βλάβες δεν είναι αναστρέψιμες

A. Βοηθείται ο άρρωστος στην αντιμετώπιση της νευροπάθειας με:

Τη χρησιμοποίηση μέτρων ασφαλείας για την προστασία του

Τη διατήρηση των μελών του σώματος σε φυσιολογική θέση

Την εξασφάλιση οδηγίας γιατρού για τη χρησιμοποίηση καθαρτικών φαρμάκων κ.α. που θα βοηθήσουν στην αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας.

Ωτοτοξικότητα

Εκτιμάται η ακοή του αρρώστου πριν αρχίσει τη θεραπεία

Ενημερώνεται ο άρρωστος να αναφέρει, αν αισθανθεί βόμβο στα αυτιά ή μείωση της ακοής.

• Ηπατοτοξικότητα

Παρακολουθείται:

Η λειτουργικότητα του ήπατος με τις γνωστές ηπατικές εξετάσεις

Η εμφάνιση συμπτωμάτων, που πιθανώς να προέρχονται από βλάβη του ήπατος, όπως, πόνος στην κοιλιά, υψηλός πυρετός, διάρροια, ίκτερος.

Ενημερώνεται αμέσως ο γιατρός όταν επιδεινωθούν τα συμπτώματα που προκαλούνται από την επιβάρυνση της ηπατικής λειτουργίας.

Ανακουφίζεται ο άρρωστος από τα συμπτώματα της ηπατοτοξικότητας με ανάλογες νοσηλευτικές δραστηριότητες.

• Νεφροτοξικότητα

Παρακολουθείται:

Η λειτουργικότητα των νεφρών με τις εργαστηριακές δοκιμασίες της νεφρικής λειτουργίας

Ο άρρωστος για εμφάνιση συμπτωμάτων νεφροτοξικότητας όπως οιδήματα, μείωση του ποσού των ούρων κ.α.

Το ισοζύγιο λαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών.

Λαμβάνονται μέτρα για τον περιορισμό του ουρικού οξέος στο αίμα και τη διατήρηση της αντιδράσεως των ούρων σε φυσιολογικά επίπεδα, με χορήγηση υγρών φαρμάκων.(Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

• Αλωπεκία

1) Πληροφορείται ο ασθενής ότι η απώλεια τριχών αναμένεται δυο εβδομάδες περίπου μετά την έναρξη της χημειοθεραπείας, μπορεί να είναι αιφνίδια,

σταδιακή, μερική ή ολική και μπορεί να περιλαμβάνει το τριχωτό της κεφαλής, του εφηβαίου, τα γένια, τα φρύδια και τις βλεφαρίδες.

2) Βεβαιώνεται ο ασθενής ότι η απώλεια τριχών είναι προσωρινή

3) Πληροφορείται ο ασθενής ότι οι νέες τρίχες μπορεί να έχουν διαφορετικό χρώμα, υφή και πυκνότητα.

4) Ενθαρρύνεται ο ασθενής να κόψει κοντά τα μαλλιά του, για να μειωθεί το άγχος όταν θα δει μεγάλες ποσότητες από τρίχες να πέφτουν.

5) Πληροφορείται ο ασθενής ότι ο ρυθμός απόπτωσης των τριχών μπορεί να μειωθεί με:

- Απαλό βούρτσισμα των μαλλιών με μαλακή βούρτσα

- Αποφυγή χρήσης σκληρού σαμπουάν

- Χρήση παγοκύστης ή αιμοστατικής ταινίας στην κεφαλή κατά τη χορήγηση του φαρμάκου, για να μειωθεί η αιματική ροή και επομένως η επαφή του κυτταροστατικού φαρμάκου με τους θυλάκους των τριχών.

- Ενθαρρύνεται ο ασθενής να φορά περούκα, εσάρππα, ψεύτικες βλεφαρίδες ή μεικαπ, αν επιθυμεί να καλύψει την απώλεια των τριχών

- Υπέρχρωση του δέρματος και των τριχών

- Πληροφορείται ο ασθενής ότι μπορεί να εμφανιστεί υπέρχρωση του δέρματος και των τριχών αν λαμβάνει σουλφάνη, μεθοτρεξάτη και φθοριοουρακίλη

- Πληροφορείται ότι η υπέρχρωση θα είναι προσωρινή

- Καθοδηγείται ο ασθενής να αποφεύγει το ηλιακό φως και να χρησιμοποιεί αντηλιακά, για την πρόληψη αύξησης της υπέρχρωσης και των αντιδράσεων φωτοευαισθησίας

Βοηθήται ο ασθενής να επιλέξει τύπους ενδυμάτων, που μπορούν να φορεθούν για να καλύψουν τις περιοχές που έχουν υπέρχρωση.

- Στειρότητα

Τονίζουμε ότι η στειρότητα είναι πιθανό μόνιμο αποτέλεσμα της χημειοθεραπείας

Συζητάμε εναλλακτικές μεθόδους απόκτησης τέκνων, αν αυτό απασχολεί τον ασθενή. (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία και Εταιρεία Νοσηλευτικών Σπουδών, 2000)

6.6.2. Επιπλοκές μετάγγισης αίματος και νοσηλευτική φροντίδα

Είναι γνωστό πως η αναιμία είναι μια αιματολογική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από μείωση του αριθμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων, του ποσού της αιμοσφαιρίνης και του όγκου των ερυθρών αιμοσφαιρίων (αιματοκρίτης).

Για την αντιμετώπιση αυτού του πολύπλοκου προβλήματος, απαιτείται εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα κατά το τελευταίο στάδιο της θεραπείας η οποία είναι η μετάγγιση αίματος.

Η μετάγγιση αίματος είναι μια από τις πιο επικίνδυνες νοσηλευτικές διεργασίες γιατί μπορούν να εμφανιστούν διάφορες επιπλοκές οι οποίες μπορεί να αποβούν μοιραίες για τον ασθενή. Για το λόγο αυτό χρειάζεται γνώση- υπομονή - κατανόηση απ' το νοσηλευτικό προσωπικό για την αντιμετώπιση των επιπλοκών

Διάφορες επιπλοκές που μπορούν να συμβούν από τη μετάγγιση αίματος είναι:

Πυρετικές αντιδράσεις: Μπορούν να εμφανιστούν 1-3 ώρες από την έναρξη της μετάγγισης και σπάνια μέχρι 24 ώρες μετά, με υψηλό πυρετό και ρίγος. Για την αντιμετώπιση τους επιβραδύνουμε το ρυθμό της μετάγγισης ή διακόπτουμε και ενημερώνουμε το γιατρό για έλεγχο αίματος.

Αλλεργικές αντιδράσεις: Σε αυτήν έχουμε όλες τις εκδηλώσεις μιας αλλεργίας (αναφυλακτικά φαινόμενα, κνίδωση, ερυθρότητα προσώπου, ρίγος και σπάνια οίδημα λάρυγγα). Για την αντιμετώπιση επιβραδύνουμε την μετάγγιση ή διακόπτουμε οριστικά.

Αιμολυτικές αντιδράσεις: Εμφανίζονται κατά την αρχή της μετάγγισης και αποτελούν σοβαρές και όχι σπάνιες επιπλοκές των μεταγγίσεων. Τα συμπτώματα είναι τα εξής: ρίγος, υψηλός πυρετός έντονος πόνος στην οσφύ, ανησυχία, ερυθρότητα προσώπου, ναυτία και εμετοί, συσφικτικός προκάρδιος πόνος, ταχυκαρδία, ταχύπνοια, δύσπνοια, σοκ. Για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων διακόπτουμε αμέσως και ενημερώνουμε τον γιατρό.

Υπερφόρτωση της κυκλοφορίας: Εκδηλώνεται με σημεία οξείας καρδιακής κάμψης, δηλαδή δύσπνοια υπό μορφή ταχύπνοιας και δυσφορία. Για την αντιμετώπισή της διακόπτουμε αμέσως και ενημερώνουμε τον γιατρό. Η ενδοφλέβια γραμμή παραμένει ανοιχτή.

Σηψαιμία: Τα συμπτώματα εμφανίζονται μετά την χορήγηση των πρώτων 50-100 ml αίματος και είναι τα εξής: υψηλός πυρετός, έντονη κεφαλαλγία, καταπληξία,

σπασμοί και κώμα. Για την αντιμετώπιση της διακόπτουμε αμέσως και ενημερώνουμε τον γιατρό.

Αναφυλακτική αντίδραση: Τα συμπτώματα εμφανίζονται μετά τη χορήγηση πολύ λίγων ml αίματος και είναι τα εξής: γενικευμένη ερυθρότητα, βρογχοσπασμός με κοπιώδη αναπνοή, οπισθοστερνικός πόνος, απώλεια συνειδήσεως, βαριά γαστρεντερική δυσφορία και διάρροια. Διακόπτουμε αμέσως και ενημερώνουμε τον γιατρό γιατί τα συμπτώματα της είναι θανατηφόρα.

Εμβολή αέρα: Τα κυριότερα συμπτώματα και σημεία είναι: πόνος στο θώρακα, βήχας, αιμόπτυση, δύσπνοια, κυάνωση, υπόταση, αδύνατος σφυγμός. Κλείνουμε τον ρυθμιστή ροής της συσκευής, τοποθετούμε τον ασθενή σε ελαφρά Trende - Lenbug θέση για να παγιδευτεί ο αέρας στις δεξιές κοιλότητες της καρδιάς και χορηγούμε οξυγόνο.

Μετάδοση νόσου: Ηπατίτιδα εξ ομολόγου ορού, ελονοσία, AIDS και σύφιλη, μπορούν να μεταδοθούν από το αίμα του δότη στο δέκτη μέσω μολυσμένου αίματος. Για να προλάβουμε την μετάδοση κάποιας νόσου επιλέγουμε προσεκτικά τους δότες.

Υπερκαλιαιμία: Τα συμπτώματα της αντίδρασης είναι: ναυτία, κωλικός εντέρου, διάρροια, παραισθησία χεριών- ποδιών- γλώσσας- προσώπου, χαλαρή παράλυση, απάθεια, καρδιακή ανεπάρκεια. Για την αντιμετώπισή της διακόπτουμε την μετάγγιση και ενημερώνουμε τον γιατρό.

Υποσβεστιαϊμία: Ο ασθενής εμφανίζει σπασμούς, κράμπες, περιστομικές και δακτυλικές παραισθησίες, λαρυγγοσπασμούς, καρδιακές αρρυθμίες ακόμη και καρδιακή ανακοπή. Διακόπτουμε αμέσως και ενημερώνουμε τον γιατρό. (Σαχίνη Καρδάση Α., και Πάνου Μ., 2002) , (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)

6.6.3. Επιπλοκες ακτινοθεραπείας και νοσηλευτική φροντίδα

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες- επιπλοκές διακρίνονται σε πρώιμες και όψιμες.

Πρώιμες ανεπιθύμητες ενέργειες- επιπλοκές. Αυτές είναι:

Ακτινοδερματίτιδα: Είναι τοπικός ερεθισμός του δέρματος της περιοχής που ακτινοβολείται. Ο βαθμός του ερεθισμού και της καταστροφής (νέκρωσης) του δέρματος εξαρτάται από το είδος, τη δόση της ακτινοβολίας που εφαρμόζεται και την ακτινοευεσθησία του δέρματος. Αν παρατηρηθεί βλάβη του δέρματος (νέκρωση), η επούλωσή του γίνεται πολύ αργά εφόσον άμεσα συσχετίζεται με τα κύτταρα που

πολλαπλασιάζοντας πολύ γρήγορα (τα κύτταρα αυτά είναι πολύ ευαίσθητα στην ακτινοβολία, καταστρέφονται και επιβραδύνεται η επουλωτική εξεργασία της περιοχής των ιστών που νεκρωθήκαν).

Ανασταλτική επίδραση στο μυελό των οστών με αποτέλεσμα την ελάττωση των λεμφοκυττάρων, των πολυμορφοπύρηνων, των ερυθρών αιμοσφαιρίων και των αιμοπεταλίων που οδηγούν σε ακοκκιοκυτταραιμία, θρομβοπενία, αιμορραγική διάθεση, αναιμία και ευπάθεια σε μικροβιακές λοιμώξεις.

Βλάβη του βλεννογόνου των οργάνων που ακτινοβολούνται και ιδιαίτερα του επιθηλίου που καλύπτει το έντερο με αποτέλεσμα την εμφάνιση διαρροϊκού συνδρόμου.

Όψιμες ανεπιθύμητες ενέργειες- επιπλοκές: Αυτές είναι, υπέρχρωση ή αποχρωματισμός του δέρματος της περιοχής που ακτινοβολήθηκε.

Καρκίνος δέρματος, πνευμόνων και οστών. Είναι σοβαρή αντίδραση από την ακτινοβολία, που μπορεί να εμφανιστεί μακροπρόθεσμα.

Βλάβη γεννητικών αδένων (στείρωση μόνιμη ή παροδική και μετάλλαξη των γονιδίων που απειλεί τους απογόνους).

Αλωπεκία (πτώση των μαλλιών της κεφαλής). Η ακτινοβολία επηρεάζει τα επιθηλιακά κύτταρα και τους θυλάκους των τριχών. Οι θύλακες του τριχωτού της κεφαλής είναι πιο ευαίσθητοι στην ακτινοβολία από τους θύλακες των τριχών των άλλων περιοχών του σώματος. Τα μαλλιά εμφανίζονται ξανά, μετά τη διακοπή της ακτινοβολίας, αλλά μεγαλώνουν πολύ αργά και είναι πολύ λεπτά. (Χαροκόπος Ν., 2005)

Νέφρωση, αυτόματα κατάγματα, βλάβη του φακού του ματιού (καταρράκτη), λευχαιμία, βράχυνση του χρόνου ζώνης κ.ά.

Η ακτινοβολία μπορεί επίσης να προκαλέσει φαινόμενα γενικής αντίδρασης όπως:

- Γενική καταβολή δυνάμεων.
- Ναυτία - εμετός.
- Ανορεξία.
- Απώλεια βάρους.
- Πυρετική δεκατική κίνηση.

Αν και τα ενοχλήματα αυτά θορυβούν τον άρρωστο είναι παροδικά και διαρκούν λίγες μέρες ή εβδομάδες.

Αντιμετώπιση παρενεργειών – επιπλοκών ακτινοθεραπείας

Σε ακτινοδερματίτιδα,

- Ελέγχεται το δέρμα της περιοχής που ακτινοβολείται.
- Αποφεύγεται η χρήση καθαρικών ουσιών.
- Καθαρίζεται η περιοχή με χλιαρό νερό.

• Τοποθετούνται στην περιοχή ουδέτερες αμυλούχες αλοιφές μετά από ιατρική εντολή.

• Ενημερώνεται ο άρρωστος να μην ξαπλώνει στην περιοχή του που παρουσίασε ακτινοδερματίτιδα.

- Ενθαρρύνεται να αποφεύγει στενά ρούχα, που αυξάνουν τον ερεθισμό.

• Σε εκτεταμένη ακτινοδερματίτιδα διακόπτεται για ορισμένο χρονικό διάστημα η ακτινοθεραπεία.

Σε καταστολή του μυελού των οστών ο άρρωστος παρουσιάζει μειωμένη αντίσταση, είναι επιρρεπής στις λοιμώξεις και στους τραυματισμούς και γι' αυτό επιβάλλεται ειδική προστασία και συνεχής αξιολόγησή του. Γίνεται συστηματικός αιματολογικός έλεγχος και παρακολούθηση του αρρώστου για εμφάνιση αιμορραγιών. Σε περίπτωση εμφάνισης αιμορραγίας αντιμετωπίζεται ανάλογα.

Σε εμφάνιση φαινόμενων γενικής αντίδρασης όπως: γενική καταβολή δυνάμεων, ναυτίας, εμετών, ανορεξίας, απώλεια βάρους. Η νοσηλεύτρια (-της) μετά από ιατρική εντολή:

- Χορηγεί ηρεμιστικά, αντιεμετικά και αντιϊσταμινικά φάρμακα.

• Φροντίζει για την καλή σίτιση και ενυδάτωση του αρρώστου (ενισχύει τον άρρωστο να παίρνει υγρά ή – αν αυτό δεν είναι δυνατόν – γίνεται ενδοφλέβια χορήγηση υγρών και χορηγεί μικρά και συχνά γεύματα πλούσια σε λευκώματα και υψηλής θερμιδικής αξίας).

• Επίσης φροντίζει για την κάλυψη των φυσικών αναγκών του αρρώστου όταν ο άρρωστος είναι κλινήρης και έχει περιορισμένες δυνατότητες κάλυψης των φυσικών του αναγκών.

• Καταβάλλει προσπάθεια για την ανύψωση του ηθικού του που συμβάλλει στη μείωση και την καλή αντιμετώπιση των παραπάνω αντιδράσεων.

Αν ο άρρωστος εμφανίσει διάρροια (λόγω ευαισθησίας του βλεννογόνου του εντέρου στην ακτινοβολία):

- Χορηγούνται αντιδιαρροϊκά φάρμακα ανάλογα με την εντολή του γιατρού.

- Αποφεύγονται τροφές που επιδεινώνουν τη διάρροια.
- Χορηγείται ειδική δίαιτα (τροφές χωρίς υπολείμματα). (Μαλαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2000)⁴

6.6.4. Νοσηλευτική φροντίδα μεταμόσχευσης μυελού των οστών

Προετοιμασία του δότη και φροντίδα του πριν την λήψη του μυελού των οστών:

- Σε όλη τη διαδικασία της μεταμόσχευσης είναι απαραίτητη η ψυχολογική υποστήριξη του δότη. Οι επιπλοκές και οι κίνδυνοι συζητούνται με κάθε λεπτομέρεια.

- Ο δότης παραμένει στο νοσοκομείο 1-3 ημέρες για πλήρη έλεγχο ιστοσυμβατότητας.

- Ο δότης παραμένει νηστικός για 12 ώρες πριν από τη λήψη μυελού

Στο χειρουργείο μετά από γενική αναισθησία αναρροφώνται 400-800 ml μυελού από διαφορές περιοχές της πρόσθιας και οπίσθιας λαγόνιας άκανθας ή του στέρνου. (Μαλαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2002)

Νοσηλευτική φροντίδα μετά την λήψη του μυελού

- Στενή παρακολούθηση του δότη για πιθανή αιμορραγία
- Χορήγηση αναλγητικών για ανακούφιση του πόνου.
- Έλεγχος των ζωτικών σημείων του δότη, τόσο κατά τη διάρκεια της αναρρόφησης μυελού όσο και μετά από αυτή, μέχρι να ανακτήσει πλήρως τις αισθήσεις του από τη νάρκωση.

- Η έγερση συνήθως επιτρέπεται λίγες ώρες μετά τη λήψη μυελού εκτός από εξάντληση και δυσχέρεια που αισθάνεται ο δότης, δεν διατυπώνονται αλλά παραπονά.

Νοσηλευτική παρεμβαση πριν απο τη μεταμοσχευση, κατα τη φαση της προετοιμασιας:

Περιλαμβάνει:

- Στενή παρακολούθηση του δέκτη για έγκαιρη διαπίστωση επιπλοκών, οφειλομένων στη χημειοθεραπεία και την ολόσωμη ακτινοβοληση.

• Οι δυο πρώτες εβδομάδες συνοδεύονται από πλήρη μυελική απλασία. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι λοιμώξεις από μικρόβια και μύκητες είναι συχνές καθώς και άλλες επιπλοκές όπως αιμορραγίες, ναυτία και εμετός, διάρροια και αλωπεκία.

1) Νοσηλεία του δέκτη σε μονόκλινο δωμάτιο, απαλλαγμένο από μικρόβια, για να προληφθούν λοιμώξεις.

2) Λήψη θερμοκρασίας κάθε 4 ώρες.

3) Επισκόπηση της στοματικής κοιλότητας για στοματίτιδα και, σε εμφάνιση εξελκώσεων, χρήση τοπικών αναισθητικών.

4) Έλεγχος ούρων, κοπράνων και εμεσμάτων για αίμα, Επισκόπηση για πετέχιες.

5) Χορήγηση αντιεμετικών μετά από ιατρική εντολή, εάν χρειάζεται.

6) Ενθάρρυνση για λήψη υγρών, χορήγηση συχνών και μικρών γευμάτων.

7) Ακριβής μέτρηση και καταγραφή προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών.

8) Χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως, εάν η διάρροια είναι βαριάς μορφής.

9) Προσδιορισμός των ηλεκτρολυτών για διατήρηση ηλεκτρολυτικής ισορροπίας.

10) Διαβεβαίωση του ασθενή ότι η απώλεια των μαλλιών του είναι προσωρινή και ότι αυτά θα ξαναμεγαλώσουν. Εάν προτιμά, μπορεί να καλύψει το κεφάλι του με καπέλο ή μαντίλι. (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2002)

Νοσηλευτική παρέμβαση κατά τη διάρκεια της μεταμόσχευσης μυελού

Η χορήγηση του μυελού πρέπει να πραγματοποιηθεί σε 4 ώρες από την της λήψης του, διότι μετά αλλοιώνεται. Ο μυελός των οστών είναι όμοιος στην εμφάνιση με το αίμα και πρέπει να παίρνονται οι ίδιες προφυλάξεις για διαβεβαίωση της ακριβούς ταυτότητας του δέκτη

Η έγχυση του μυελού γίνεται σε περιφερική φλέβα του δέκτη με συσκευή που δεν φέρει φίλτρο και με βραδύ ρυθμό, ήτοι πάνω από 60 μέχρι 90 λεπτά. Στα πρώτα 15 λεπτά ο μυελός εγχέεται πολύ αργά με στενή παρακολούθηση του δέκτη για ανεπιθύμητες αντιδράσεις. Αν δεν εμφανιστούν ανεπιθύμητες αντιδράσεις ο ρυθμός αυξάνεται σε 150-200 ml/ώρα. Ο νοσηλευτής μένει κοντά στον άρρωστο σε όλη τη διάρκεια της έγχυσης μυελού. Ο ασθενής είναι συνδεδεμένος με καρδιακό monitor και

παίρνονται ζωτικά σημεία κάθε 15 λεπτά κατά τη διάρκεια της μεταμόσχευσης και κάθε 2 ώρες μετά το πέρας αυτής.

Πυρετός, ρίγη και εξάνθημα είναι κοινές αντιδράσεις και αντιμετωπίζονται με υδροχλωρική διφαινυδραμίνη, διαζεπάμη και ακεταμινοφαίνη. Υπερφόρτωση της κυκλοφορίας και πνευμονικό οίδημα είναι επίσης δυνητικές επιπλοκές της μεταμόσχευσης.

Αφού γίνει η έγχυση, ο νέος μυελός έχει τέτοιο τροπισμό, ώστε μόνος του πηγαίνει και εγκαθίσταται στα οστά που προηγουμένως είχαν ακτινοβοληθεί. Με ποιον ακριβώς τρόπο ο μυελός μεταναστεύει στους χώρους του μυελού των οστών του δέκτη δεν είναι γνωστός, αλλά σημεία εμβολιασμού- εμφάνιση ερυθροκυττάρων, λευκοκυττάρων, και θρομβοκυττάρων- εμφανίζονται μέσα σε 1 μέχρι 3 βδομάδες μετά τη μεταμόσχευση. Ο αριθμός των μυελικών κυττάρων αρχίζει να αυξάνεται 3 εβδομάδες περίπου μετά τη μεταμόσχευση και, μέχρις ότου κυκλοφορήσει ικανοποιητικός αριθμός κυττάρων στο αίμα, υπάρχει κίνδυνος αναιμίας, αιμορραγικών διαθέσεων και λοίμωξης. (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2002)

Νοσηλευτική φροντίδα μετά τη μεταμόσχευση

Η νοσηλευτική φροντίδα μετά τη μεταμόσχευση συνιστάται σε:

- Συστηματική εφαρμογή των ιατρικών οδηγιών και της θεραπευτικής αγωγής και αντιμετώπιση των αναφερομένων προβλημάτων.
- Λήψη ζωτικών σημείων ανά 6 ωρο
- Καθημερινή μέτρηση του σωματικού βάρους και περίμετρο κοιλιάς. Ο ασθενής ζυγίζεται καθημερινά το πρωινό γεύμα, στην ίδια πάντα ζυγαριά, με τα ίδια ρούχα και αφού ουρήσει. Η αύξηση του σωματικού βάρους πέρα του μισού κιλού ημερησίως σημαίνει κατακράτηση υγρών.
- Γίνεται ισοζύγιο υγρών κατά βάρδια και ισοζύγιο 24ωρο
- Μέτρηση Κ.Φ.Π.
- Καθημερινός εργαστηριακός έλεγχος. Λαμβάνονται εργαστηριακές εξετάσεις με προσοχή και περιλαμβάνουν γενική αίματος, βιοχημικός έλεγχος και πηκτολογικός έλεγχος.

- Επίσης γίνεται καθημερινή περιποίηση του υποκλειδίου καθετήρα με απόλυτα άσηπτη τεχνική και προσεκτική παρακολούθηση για στοιχεία φλεγμονής στο σημείο εισόδου, καθώς επίσης και έλεγχος βατότητας των αυλών με διάλυμα ηπαρίνης.

- Γίνεται καθημερινά λουτρό καθαριότητας ώστε το δέρμα να διατηρείται στεγνό και καθαρό και επάλειψη του σώματος με υδατικό γαλάκτωμα για διατήρηση της ελαστικότητας του δέρματος.

- Επιτρέπεται, μόνο η χρήση ηλεκτρικών ξυριστικών μηχανών και όχι κοινά ξυραφάκια για την αποφυγή τραυματισμού.

- Ακόμη, γίνεται καθημερινός έλεγχος στοματικής κοιλότητας για στοματίτιδα και συχνό πλύσιμο με φυσιολογικό ορό. Διότι η στοματική κοιλότητα λόγω των βλαβών από τη χημειοθεραπεία αποτελεί πύλη εισόδου μικροβίων.

- Καθημερινή αλλαγή κλινοσκεπασμάτων και σεντόνια χωρίς πτυχώσεις.

- Επίσης, γίνεται έλεγχος του επιπέδου αντίληψης του ασθενή και αξιολόγηση της γενικής κατάστασης αυτού.

- Παρακολούθηση για λοιμώξεις. Οι λοιμώξεις στη μεταμόσχευση μυελού αποτελούν μια από τις πιο συχνές και επικίνδυνες επιπλοκές. (Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., 2002)

6.7. Νοσηλευτική φροντίδα σε ετοιμοθάνατο που πάσχει από λευχαιμία

6.7.1. Φυσικές Ανάγκες

Όταν ο θάνατος δεν έρχεται ξαφνικά, υπάρχουν μερικά νοσηλευτικά προβλήματα, τα οποία έχουν σχέση με τις φυσιολογικές ανάγκες του ασθενούς και τα οποία καλείται να αντιμετωπίσει η νοσηλεύτρια.

Ο ασθενής ο οποίος περνά τις τελευταίες μέρες τις ζωής του, συνήθως έχει μειωμένη όρεξη και συχνά η φυσική προσπάθεια που καταβάλει για τη διατροφή του είναι μεγάλη. Χρειάζεται όμως να καταβληθεί αυτή η προσπάθεια, διότι η καλή διατροφή του ασθενούς παίζει σπουδαίο ρόλο στη ζωτικότητα των ιστών και έτσι προλαμβάνονται επιπρόσθετες επιπλοκές. Γι' αυτό, όταν ο ασθενής αδυνατεί να δεχτεί τροφή και υγρά από το στόμα, δεν εγκαταλείπεται, αλλά τον τρέφουμε με την ενδοφλέβια έγχυση ορού.

Μια άλλη μέριμνα της νοσηλεύτριας είναι η φροντίδα του στόματος, της μύτης και των ματιών. Όσο ο θάνατος πλησιάζει, τόσο η φροντίδα του στόματος πρέπει να αυξάνεται. Επειδή δύσκολα καταπίνει και το περιεχόμενο παραμένει στο στόμα, συχνά γίνεται απαραίτητη η χρησιμοποίηση τεχνητών μέσων, όπως της αναρροφητικής αντλίας.

Το δέρμα χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα. Καθώς ανεβαίνει η θερμοκρασία του σώματος- όπως συνήθως σ' αυτές τις περιπτώσεις και η περιφερειακή κυκλοφορία είναι ατελής, ο ασθενής κρυώνει, ενώ συγχρόνως παρουσιάζει άφθονη εφίδρωση. Η φροντίδα μας θα στραφεί στο πως θα διατηρήσουμε στεγνό και καθαρό το σώμα του αρρώστου μας.

Στην περίπτωση που ο ασθενής παρουσιάζει δύσπνοια, η πιο αναπνευστική θέση είναι η μισοκαθιστή.

Συχνά ο βαριά άρρωστος είναι ανήσυχος. Η αδελφή παίρνει κατάλληλα μέτρα για την προφύλαξη του. Οι διάφοροι τύποι περιορισμών θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με σύνεση και κατανόηση, διότι δημιουργούν δυσάρεστο συναίσθημα στον ασθενή ο οποίος και τις τελευταίες στιγμές της ζωής του θέλει να αισθάνεται ελεύθερος. Όπως είναι γνωστό, οι ετοιμοθάνατοι παραπονιούνται για μοναξιά, φόβο και ελαττωμένη όραση, τα οποία μεγαλοποιούνται σ' ένα σκοτεινό δωμάτιο. Ένα άνετο, φωτεινό και καθαρό περιβάλλον, κάνει περισσότερο εύκολες τις τελευταίες στιγμές ενός ετοιμοθάνατου.

Μεγάλη προσοχή χρειάζεται ακόμη στις συνομιλίες με αλλά πρόσωπα κοντά στον άρρωστο. Ο ψίθυρος είναι ενοχλητικός και του δίνει την εντύπωση ότι του κρύβονται ορισμένα μυστικά. Είναι προτιμότερο να μιλάμε σ' ένα φυσιολογικό τόνο φωνής παρά ψιθυριστά. Η συζήτηση θεμάτων που γνωρίζουμε ότι ευχαριστούν τον άρρωστο προσφέρει ανακούφιση. Κι όταν ακόμη ο ετοιμοθάνατος δε φαίνεται ν' ανταποκρίνεται σε ότι του λέγεται, είναι ευγενικό και ανθρώπινο να του μιλάμε.

Μ' όλη την προσπάθεια της αδελφής να ικανοποιήσει τις ανάγκες του αρρώστου και να τον ανακουφίσει, είναι δυνατόν να μην ανακουφίζεται και να υποφέρει. Τότε η αδελφή μετά από συνεννόηση με τον γιατρό, θα προχωρήσει στη χρήση φαρμάκων που ελαττώνουν τον πόνο και την ανησυχία.

Παράλληλα με τα διάφορα μέσα και η αδελφή μπορεί να συμβάλλει στην καταπράυνση όχι μόνο του πόνου αλλά κάθε φύσεως αγωνίας και ανησυχίας, όταν η παρουσία της δημιουργεί ατμόσφαιρα κατανόησης, ελπίδας και αγάπης. (Σπανούδη Α. και Σταυράκη Ε., 2006)

6.7.2. Συναισθηματικές και Πνευματικές Ανάγκες

Κάποτε ο ασθενής αρχίζει να καταλαβαίνει ότι πλησιάζει ο θάνατος. Ο τρόπος της αντιμετώπισεως του εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Η κοσμοθεωρία περί ζωής και θανάτου ποικίλει από άτομο σε άτομο. Ο ένας φοβάται το θάνατο, ο άλλος τον βλέπει σαν λύτρωση και απαλλαγή από τον επίγειο πόνο και τη δυστυχία. Υπάρχει και μια ακόμη μερίδα ασθενών που προσμένει το θάνατο αποβλέποντας στη χαρά μιας άλλης ζωής. Ακόμη η αντίδραση του ανθρώπου ο οποίος εγκαταλείπει τη ζωή, μεταβάλλεται από μέρα σε μέρα. Μερικές φορές είναι δυνατό να θέλει να πιστέψει την αλήθεια. Άλλοτε παρουσιάζεται γενναίος, προσποιείται ότι δεν φοβάται το θάνατο, με κύριο σκοπό να δει ποια είναι τα αισθήματα των άλλων.

Ο φόβος είναι από τα πιο οδυνηρά συναισθήματα του ανθρώπου. Φοβάται τον πόνο, την επιδείνωση της καταστάσεως του, τον ίδιο το θάνατο. Και όπως είναι γνωστό, ο φόβος του επερχόμενου θανάτου, είναι ο πιο έντονος που δοκιμάζει ο άνθρωπος.

Ο άρρωστος διακατέχεται από αίσθημα ανασφάλειας, θέλει όλους τους δικούς του γύρω του, αλλά δυστυχώς στο περιβάλλον του νοσοκομείου δεν είναι δυνατό να ικανοποιηθεί αυτή η ανάγκη και επιθυμία του. Ένα, δυο και σπάνια περισσότερα άτομα μπορούν να μείνουν κοντά του. Αναμφίβολα, παρά τη συμμετοχή του περιβάλλοντος η πραγματικότητα του θανάτου αντιμετωπίζεται από τον ίδιο τον άρρωστο, μόνο του.

Είναι δυνατό τις τελευταίες αυτές στιγμές της ζωής του να βλέπει ολόκληρη τη ζωή που έζησε. Είναι δυνατό να βλέπει ότι πέρασε μια ζωή, η οποία του άφησε τύψεις και πικρά. Μπορεί να θυμάται όνειρα που δεν πραγματοποιήθηκαν ποτέ, προσπάθειες που δεν καρποφόρησαν, χαρές που σύντομα χαθήκαν, υποχρεώσεις που δεν εκπληρώθηκαν, επιθυμίες που έμειναν ανικανοποίητες, παραβάσεις του καθήκοντος άγνωστες στους άλλους, ωστόσο όμως ζωηρές στη δική του μνήμη αυτή τη στιγμή.

Πολλά από τα πιο πάνω συναισθήματα καταπονούν τη ψυχή του αρρώστου, Τα ψυχικά προβλήματα απορρέουν από τη πραγμάτωση ή όχι του βασικού προορισμού του ανθρώπου πάνω στη γη που είναι σύμφωνα με τη Χριστιανική μας κοσμοθεωρία, η ομοίωση με το Θεό. Όσο περισσότερο ο άνθρωπος έχει πετύχει το

βασικό προορισμό της ομοιώσεως του με το Θεό, τόσο περισσότερο συμφιλιωμένος αισθάνεται μαζί του και επομένως πολύ ευκολότερα αντιμετωπίζει το θάνατο.

Η συμβολή του ιερέα στην ικανοποίηση των ψυχικών αναγκών του ασθενούς είναι πολύ μεγάλη και η αδελφή δε θα πρέπει να παραλείπει ή να αμελεί το βασικό καθήκον να φέρει τον ασθενή σε επαφή με τον ιερέα του νοσοκομείου. (Σπανούδη Α. και Σταυράκη Ε., 2006)

Νοσηλευτική Διεργασία

Περίπτωση 1^η

ΕΠΩΝΥΜΟ: Δ.

ΟΝΟΜΑ: Γ.

ΗΛΙΚΙΑ: 65 Ετών

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΑΓΡΟΤΗΣ

ΔΙΑΜΟΝΗ: ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ: ΒΡΑΧΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑ Γ.Π.Π. ΡΙΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: 28/3/2007

ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΓΕΝΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

ΠΑΡΟΥΣΑ ΝΟΣΟΣ

Ο ασθενής εισήλθε στο Π.Π.Γ.Ν.Π. λόγω 24ωρου πυρετού με ρίγος και σύννοδους εμέτους. Από μηνός εμφανίζει παραγωγικό βήχα. Η διάγνωση είναι Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Γενική αίματος: Wbc:200.000, Plt:150000, Hct:17,2%

CT εγκεφάλου: χωρίς παθολογικά ευρήματα

Βυθοσκόπηση: πιθανή λευχαιμική διήθηση

ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Ο ασθενής προσήλθε με πυρετό 38°C, με αίσθημα ναυτίας και βήχα. Στις 29/03/2007 παρουσιάστηκε ύφεση του αισθήματος ναυτίας, του εμέτου και του βήχα. Στις 30/03/2007 παρατηρήθηκε μικρή ύφεση του πυρετού.

Η αγωγή που εδόθει είναι η εξής:

- IV amp Losec 1x2
- IV amp Tazocin 4,5ml 500mq 1x3
- IV amp Netromysin 300mq 1x1
- IV amp Primperan 1x3
- IV N/S 0,9% 500cc + 1 amp KCl
- Sol Hexalen 1x4
- Sol Mycostatin 1x4
- Peros tb Zovirax 400mq 1x2
- IU Eprex 10000 1x1

Η έξοδος απ' το νοσοκομείο έγινε στις 16/04/2007 και συνέχισε την αγωγή στο σπίτι.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Χαμηλά αιμοπετάλια (ΑΜΤ) λόγω της λευχαιμίας	Αύξηση των ΑΜΤ στα φυσιολογικά επίπεδα	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση ΑΜΤ με ιατρική εντολή. • Παρακολούθηση των ζωτικών σημείων 	<ul style="list-style-type: none"> • Πάρθηκαν τα ζωτικά σημεία: 1)Θερμ.:37°C 2)Α.Π.:120/70 3)Σ.Φ.:80/min • Τέθηκε 1 μονάδα ΑΜΤ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο εργαστηριακός έλεγχος έδειξε μικρή αύξηση των ΑΜΤ. • Συνεχίζεται η συχνή παρακολούθηση του ασθενούς.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Κίνδυνος αιμορραγιών λόγω χαμηλών αιμοπεταλίων	Εξουδετέρωση των κινδύνων που μπορεί να προκαλέσουν αιμορραγία	<ul style="list-style-type: none"> • Οδηγίες στο προσωπικό ώστε να μην γίνονται τρυπήματα στον άρρωστο • Ενημέρωση του αρρώστου ώστε να μην χρησιμοποιεί αιχμηρά αντικείμενα (ψαλίδια, νυχοκόπτες) 	<ul style="list-style-type: none"> • Όλες οι νοσηλείες γίνονται peros ή ενδοφλέβια • Συχνή παρακολούθηση των αιμοπεταλίων και των ερυθρών αιμοσφαιρίων 	Δεν εμφανίστηκε κατά την διάρκεια της νοσηλείας κάποια επικίνδυνη αιμορραγία

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Αναιμία λόγω χαμηλής τιμής του αιματοκρίτη	Αντιμετώπιση της αναιμίας.	<ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση στο επιθυμητό επίπεδο της αιμοσφαιρίνης 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση υποδορίως ενέσιμου διαλύματος σε προγεμισμένη σύριγγα . • IU EPREX 10000 1x1. 	Βελτίωση της αναιμίας

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Πυρετός λόγω λοίμωξης	<ul style="list-style-type: none"> • Αντιμετώπιση του μικροβίου • Πτώση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα μετά από 1 ώρα 	<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων. • Χορήγηση αντιπυρετικών και αντιβιοτικών με εντολή γιατρού. • Χορήγηση υγρών για την πρόληψη αφυδάτωσης. • Μέτρηση της θερμοκρασίας κάθε 3 ώρες 	<ul style="list-style-type: none"> • Τέθηκε ψυχρό επίθεμα στο μέτωπο. • Χορηγήθηκε IV 1 amp Aprotel 1x3 • Έγινε αλλαγή του ιματισμού του ασθενούς. • Χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων <u>2.</u> peros tb Leuketam 2mg 1x1 <u>3.</u> peros caps Flagyl 1x1 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο πυρετός υποχώρησε στους 37°C. • Συνεχίζεται η τρίωρη θερμομέτρηση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Έμεση λόγω της Οξείας Μυελογενούς Λευχαιμίας	<ul style="list-style-type: none"> • Αποτροπή της έμεσης • Αποκατάσταση της Οξεοβασικής Ισορροπίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Έναρξη αντιεμετικής αγωγής και ενδοφλέβιων υγρών 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων ενδοφλεβίως • IV amp Primperan 2ml 1x3. IV amp Zofron 8 mg/4ml 1x1. • Χορήγηση ισότονου διαλύματος εμπλουτισμένο με διάλυμα Καλίου (K+) και Μαγνησίου (Mg⁺⁺). • IV N/S 0,9% 500cc+1Kcl+1 MgSO4 1X2 	<ul style="list-style-type: none"> • Ανακούφιση του αρρώστου από την τάση για εμετούς • Διατήρηση της Οξεοβασικής Ισορροπίας

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Φλεγμονή στοματικής κοιλότητας λόγω εξέλκωσης του βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας	Αντιμετώπιση της φλεγμονής	<ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση της στοματικής κοιλότητας καθαρής με αντισηπτικά και αντιμυκητιασικά φάρμακα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Πλύσεις με αντισηπτικά φάρμακα και αντιμυκητιασικά φάρμακα. • Sol Hexalen 1x4. • Sol Mycostatin 1x4. 	Βελτίωση της στοματικής υγιεινής του αρρώστου

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2^η

ΕΠΩΝΥΜΟ: Μ.

ΟΝΟΜΑ: Δ.

ΗΛΙΚΙΑ: 53 Ετών

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΟΙΚΟΔΟΜΟΣ

ΔΙΑΜΟΝΗ: ΑΙΓΙΟ

ΚΛΙΝΙΚΗ: ΒΡΑΧΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑ Γ.Π.Π. ΡΙΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: 5/11/2007

ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΧΡΟΝΙΑ ΛΕΜΦΟΓΕΝΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

ΠΑΡΟΥΣΑ ΝΟΣΟΣ

Πρόκειται για ασθενή με διάγνωση Χρόνια Λεμφογενή Λευχαιμία διαγνωσθείσα τον Οκτώβριο του 2006. Πρωτοεμφανίστηκε ως αναιμία και λεμφαδενοπάθεια σε όλες τις θέσεις (μικροί 1-1,5 εκ.). Εισήχθη στο νοσοκομείο στις 5/11/2007 λόγω διηθήσεων του δέρματος. Το τελευταίο χρονικό διάστημα αναφέρει καλή ρύθμιση του σακχάρου και της αρτηριακής πίεσης. Επίσης δεν παρουσιάζει ηλεκτρολυτικές διαταραχές.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Γενική αίματος: Wbc:619.000, Plt:50000, Hct:26,9%

Βιοχημικές εξετάσεις: Σάκχαρο: 110mg/dl, Ουρία: 23mg/dl, K+:3,82, Na+:136,6

ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Στην παρούσα εισαγωγή έκανε χημειοθεραπεία στις 5/11/2007. Συστήθηκε δίαιτα φτωχή σε κάλια, συλλογή 24ώρου ούρων καθώς και νεφρολογική παρακολούθηση. Έγινε βιοψία δερματικής βλάβης του τριχωτού της κεφαλής της αριστερής κροταφικής περιοχής, λόγω διηθητικού καρκινώματος από πλακώδη κύτταρα. Εμφάνισε διόγκωση μικρών λεμφαδένων σε όλες τις εστίες 1-1,5 εκ. και ήπια ηπατομεγαλία.

Η φαρμακευτική αγωγή που ακολούθησε ήταν η εξής:

- per os tb Flucinon 250mg 1x1
- per os tb Zylofic 100mg 1x1
- per os tb Glucophage 850mg 1x3
- per os tb Solosa 4mg 1x1
- per os tb Filicine 5mg 1x1
- per os tb Salospir 100mg 1x1
- per os tb Persantin 75mg 1x1
- per os tb Leuketam 2mg 1x1
- per os caps Flagyl 1x1
- IV amp Neorecormon 20000 1x1
- IV N/S 0,9% 1000cc + 1 amp NaCl 1x2
- Dextro
-

Έγινε έξοδος του ασθενούς στις 14/11/2007 και συνέχισε την αγωγή στο σπίτι.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Αναιμία λόγω χαμηλού αιματοκρίτη	Άμεση αύξηση του αιματοκρίτη	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση σιδήρου • Διασταύρωση αίματος. Μετάγγιση αίματος	<ul style="list-style-type: none"> • Έγινε η διασταύρωση του αίματος. • Πάρθηκαν τα ζωτικά σημεία • Χορήγηση αίματος 250ml • Χορήγηση σιδήρου 	Μικρή βελτίωση της τιμής του αιματοκρίτη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Πυρετός λόγω πιθανής λοίμωξης	<ul style="list-style-type: none"> • Επαναφορά της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα 	<ul style="list-style-type: none"> • Να γίνει σύσταση στον ασθενή για λουτρό • Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων • Χορήγηση αντιπυρετικών έπειτα από ιατρική εντολή 	<ul style="list-style-type: none"> • Έγινε λουτρό επί κλίνης με δροσερό νερό • Τοποθετηθηκαν ψυχρά επιθέματα • Χορηγήθηκε 1amp Apotel IV βάσει ιατρικής οδηγίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο πυρετός υποχώρησε στους 37°C.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Εμετοί λόγω της λευχαιμίας	<ul style="list-style-type: none"> • Διακοπή των εμετών. • Αποφυγή κακοσμίας της στοματικής κοιλότητας 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση αντιεμετικών • Χορήγηση υγρών για την αποφυγή αφυδάτωσης • Καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση 1 amp Primperan • Ενθάρρυνση του ασθενούς να πίνει πολλά υγρά για την αποφυγή της αφυδάτωσης • Δόθηκε στον ασθενή διάλυμα Hexalen για πλύσεις της στοματικής κοιλότητας 	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμός των εμετών • Συνεχίζεται η συχνή παρακολούθηση του ασθενούς

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Κατάθλιψη του ασθενούς λόγω της ασθένειάς του	Ενθάρρυνση και υποστήριξη του ασθενούς	<ul style="list-style-type: none"> • Ενθάρρυνση ώστε να εκφράσει τους προβληματισμούς του σχετικά με την θεραπεία • Συναισθηματική υποστήριξη του ασθενούς. 	<ul style="list-style-type: none"> • Έγινε προσπάθεια για ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς και ενθαρρύνθηκε ώστε να εκφράσει τα συναισθήματά του και τα προβλήματά του • Χορηγήθηκε ηρεμιστικό φάρμακο (1 tabl. Zanax 0,25) ύστερα από ιατρική εντολή 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής τονώθηκε σωματικά και ψυχολογικά • Με την χορήγηση ηρεμιστικών ο ασθενής ξεκουραζόταν τις νύχτες

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Αλωπεκία λόγω της χημειοθεραπείας	Αντιμετώπιση της τριχόπτωσης	Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς	<ul style="list-style-type: none"> • Διαβεβαίωση του ασθενούς ότι όταν σταματήσει η χημειοθεραπεία θα αρχίσει ξανά η τριχοφυΐα • Σύσταση στον ασθενή να φοράει κάσκα φυλάξεως 20 λεπτά πριν την χημειοθεραπεία και 20 λεπτά μετά απ' αυτήν 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής εξακολουθεί να στεναχωριέται όσο χάνει και άλλα μαλλιά αλλά την ώρα του επισκεπτηρίου φοράει με δική του θέληση περούκα. • Με την εφαρμογή της κάσκας εμποδίζεται το χημειοθεραπευτικό φάρμακο να ανέβει στο τριχωτό της κεφαλής

Συμπεράσματα

- Η αιτιολογία της λευχαιμίας είναι άγνωστη αλλά μπορούν να ενοχοποιηθούν πολλοί παράγοντες όπως: α) ιοί που προκαλούν λευχαιμία, β) παρατεταμένη έκθεση σε μεγάλες δόσεις ακτινοβολίας γ) απορρόφηση ορισμένων χημικών ουσιών και δ) κληρονομική προδιάθεση.
- Η ακτινοθεραπεία, η χημειοθεραπεία και η μεταμόσχευση μυελού των οστών είναι οι αποτελεσματικότεροι μέθοδοι αντιμετώπισης της λευχαιμίας με πάρα πολύ υψηλά ποσοστά να προκληθεί πλήρης ύφεση της ασθένειας.
- Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι σημαντικός στην αντιμετώπιση και ανακούφιση του αρρώστου από τα κλινικά συμπτώματα της ασθένειας, στην πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπλοκών της θεραπείας καθώς και στην ψυχολογική του υποστήριξη.

Προτάσεις

- Πρόληψη της λευχαιμίας με ενημέρωση του κοινού για τους παράγοντες που την προκαλούν όπως: κακή διατροφή, εκτεταμένη έκθεση σε ακτινοβολία, η απορρόφηση ορισμένων χημικών ουσιών κ. α..
- Δημιουργία τραπεζών για την αποθήκευση δειγμάτων μυελού των οστών ώστε να γίνεται ευκολότερη η εύρεση ιστοσυμβατού δότη.
- Δημιουργία ειδικών κλινικών με ειδικό εξοπλισμό για την νοσηλεία ασθενών με λευχαιμία, λόγω του εξασθενημένου ανοσοποιητικού συστήματος των ασθενών και την ευαισθησία τους στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.
- Επένδυση περισσότερων χρημάτων στις επιστημονικές έρευνες που γίνονται για την αντιμετώπιση της λευχαιμίας.

Παράρτημα

Η Λευχαιμία Και Οι Εξατμίσεις Των Αυτοκινήτων

Οι εξατμίσεις των αυτοκινήτων αποτελούν ένα από τους κυριότερους παράγοντες που μολύνουν τον περιβαλλοντικό αέρα.

Παράλληλα οι εξατμίσεις αυτοκινήτων, έχουν εμπλακεί στη γένεση πολλών ασθενειών όπως μολύνσεις του αναπνευστικού συστήματος, κρίσεις άσθματος, χρόνια βρογχίτιδα, καρκίνο του πνεύμονα και λευχαιμία.

Το βενζένιο είναι μια χημική ουσία που αποδεδειγμένα προκαλεί λευχαιμία. Παλαιότερα το βενζένιο χρησιμοποιούταν ως διαλύτης στις μπογιές και αποδείχθηκε ότι ήταν αιτία λευχαιμίας σε ελαιοχρωματιστές.

Το βενζένιο περιέχεται στις εξατμίσεις αυτοκινήτων και οι ερευνητές υποψιάζονται ότι όταν η συγκέντρωση της ουσίας αυτής στο περιβάλλον αυξάνεται, μπορεί να είναι αιτία αριθμού περιστατικών λευχαιμιών στα παιδιά και στους ενήλικες.

Σε μια νέα έρευνα που έγινε στη Βόρειο Ιταλία εξετάστηκε η σχέση μεταξύ των εξατμίσεων λόγω κυκλοφορίας αυτοκινήτων, του βενζενίου που υπήρχε στην ατμόσφαιρα και του αριθμού των περιστατικών λευχαιμίας που εκδηλώνονταν σε παιδιά.

Καταγράφηκαν τα περιστατικά λευχαιμίας σε παιδιά που εκδηλώθηκαν από το 1978 έως το 1997 στην επαρχία Varese. Οι ερευνητές μέτρησαν την περιεκτικότητα του περιβαλλοντικού αέρα σε βενζένιο έξω από το σπίτι του κάθε παιδιού.

Με βάση τα δεδομένα αυτά υπολογίστηκε ο ετήσιος μέσος όρος συγκέντρωσης του βενζενίου έξω από το σπίτι των παιδιών. Η συγκέντρωση του βενζενίου στον αέρα έξω από το σπίτι των παιδιών είχε σχέση με την πυκνότητα της κυκλοφορίας, την απόσταση του σπιτιού από πολυσύχναστους δρόμους και τις καιρικές συνθήκες.

Οι ερευνητές επιπρόσθετα κατέγραψαν τα ίδια δεδομένα για τετραπλάσιο αριθμό παιδιών τα οποία δεν είχαν λευχαιμία κατά την ίδια χρονική περίοδο.

Η σύγκριση των στοιχείων που προέκυψαν έδειξε ότι όταν η συγκέντρωση του βενζενίου στον αέρα έξω από το σπίτι των παιδιών ήταν αυξημένη, οι πιθανότητες να προσβληθεί το παιδί από λευχαιμία ήταν σημαντικά αυξημένες σε σύγκριση με παιδιά τα οποία δεν είχαν αυξημένο βενζένιο έξω από το σπίτι τους.

Στις περιπτώσεις όπου τα επίπεδα του βενζενίου στον αέρα ήσαν τα πιο αυξημένα, ο κίνδυνος για λευχαιμία αυξανόταν κατά 400%. Στα ενδιάμεσα επίπεδα βενζενίου ο κίνδυνος για λευχαιμία στα παιδιά αυξανόταν κατά 50%.

Ο αυξημένος κίνδυνος για λευχαιμία λόγω αυξημένης συγκέντρωσης βενζενίου στον αέρα ήταν παρόμοιος στα αγόρια και στα κορίτσια. Δεν είναι η πρώτη φορά που οι εξατμίσεις των αυτοκινήτων έχουν ενοχοποιηθεί για την πρόκληση λευχαιμίας στα παιδιά και στους ενήλικες. Υπήρξαν όμως και έρευνες που δεν έδειξαν τη σχέση αυτή.

Οι διαφορές αυτές πιθανόν να οφείλονται στο ότι η συγκέντρωση του βενζενίου στον αέρα επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Οι καιρικές συνθήκες, η τελική πραγματική έκθεση ενός παιδιού ή ενήλικα στο βενζένιο, οι μηχανισμοί άμυνας του κάθε οργανισμού είναι παράγοντες που επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα.

Η αιτιολογία της λευχαιμίας στα παιδιά και στους ενήλικες είναι στις πλείστες περιπτώσεις άγνωστη. Ένας μικρός αριθμός περιστατικών προκαλούνται από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως η ιονίζουσα ακτινοβολία.

Οι εξατμίσεις των αυτοκινήτων και του βενζενίου που συγκεντρώνεται στον περιβαλλοντικό αέρα, φαίνεται με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας των Ιταλών, να είναι αιτία πρόκλησης λευχαιμίας. Όμως ο συνολικός αριθμός περιστατικών λευχαιμίας που προκαλούνται με τον εν λόγω τρόπο είναι μικρός. Είναι για το λόγο αυτό που οι περισσότεροι ενήλικες και παιδιά που ζουν δίπλα από πολυσύχναστους δρόμους δεν προσβάλλονται από λευχαιμία.

Η έρευνα αυτή εκτός από το γεγονός ότι επισημαίνει το ρόλο των εξατμίσεων των αυτοκινήτων στην πρόκληση αριθμού λευχαιμιών σε παιδιά και ενήλικες, κρούει τον κώδωνα του κινδύνου για τις συνεχώς αυξανόμενες αρνητικές επιδράσεις της μόλυνσης του περιβαλλοντικού αέρα.

Η μόλυνση του περιβαλλοντικού αέρα εκτός από τους καρκίνους που προκαλεί, έχει μια συνεχώς αυξανόμενη αρνητική επίδραση σε πολλούς άλλους τομείς της ανθρώπινης υγείας.

Σήμερα όσο ποτέ άλλοτε οι αρμόδιες αρχές της κάθε χώρας αλλά και ο κάθε πολίτης ξεχωριστά θα πρέπει να προβληματιστούν και να λάβουν τα μέτρα εκείνα που θα μειώσουν στο μέγιστο δυνατό βαθμό την απειλή αυτή που είναι αιτία ενός πολύ μεγάλου αριθμού θανάτων κάθε χρόνο σε παγκόσμια κλίμακα.

Νέα Μορφή Θεραπείας Εναντίον Της Λευχαιμίας

Βρετανοί ερευνητές κατάφεραν να δημιουργήσουν κύτταρα τα οποία έχουν την ικανότητα να εντοπίζουν λευχαιμικά κύτταρα και στη συνέχεια να τα καταστρέφουν.

Τα κύτταρα αυτά ανήκουν στην οικογένεια των λεμφοκυττάρων τύπου T του ανοσοποιητικού συστήματος και έχουν την ιδιότητα να αναγνωρίζουν το ογκογονίδιο WT1 που εκφράζεται σε ορισμένες μορφές λευχαιμίας.

Το γονίδιο WT1 είναι υπεύθυνο για την εμφάνιση διαφόρων μορφών κακοηθών ασθενειών στα παιδιά όπως λευχαιμιών, καρκίνων του νεφρού (Wilm's tumor). Επίσης το ίδιο γονίδιο βρίσκεται και σε καρκίνους του πνεύμονα και του μαστού.

Η νέα αυτή μέθοδος φαίνεται να υπόσχεται πολλά διότι καταστρέφει επιλεκτικά τα κακοήγη λευχαιμικά κύτταρα χωρίς να επηρεάζει τα υπόλοιπα. Τα κυτταροτοξικά λεμφοκύτταρα τύπου T στην προκειμένη περίπτωση είναι ευαισθητοποιημένα με ανοσοποιητικούς μηχανισμούς μόνον εναντίον των ανωμάλων κυττάρων που εκφράζουν το ογκογονίδιο WT1.

Η έρευνα αυτή δημοσιεύεται στο περιοδικό Hammersmith Research. Οι ερευνητές προέρχονται από το Hammersmith Hospital και το Imperial School of Medicine του Λονδίνου.

Η νέα αυτή θεραπεία είναι πρωτοποριακή, μοναδική στο είδος της και φαίνεται να υπόσχεται πολλά. Πρέπει όμως να τονίσουμε ότι ακόμη δεν έχει δοκιμασθεί σε ασθενείς και ότι τα πιο πάνω είναι πειραματικά ευρήματα.

Προτού προχωρήσουμε σε οποιαδήποτε συμπεράσματα είναι αναγκαίο να δούμε τι συμβαίνει όταν χορηγηθεί η θεραπεία αυτή σε ανθρώπους που πάσχουν από λευχαιμία και να εκτιμηθούν η αποτελεσματικότητα, οι επιπλοκές που προκαλεί και κατά πόσο σε τελική ανάλυση αυξάνει ή όχι την συνολική επιβίωση και τα ποσοστά ίασης.

Η διαδικασία της κλινικής θεραπευτικής δοκιμής της θεραπείας αυτής πρόκειται ν' αρχίσει σύντομα. Χρειάζεται ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα, σημαντικός αριθμός ασθενών και προσεκτική ανάλυση των αποτελεσμάτων προτού να καταλήξουμε σε συμπεράσματα.

Θα παρακολουθούμε με ενδιαφέρον την εξέλιξη της έρευνας αυτής διότι σε περίπτωση που επαληθευτούν οι προσδοκίες τότε θα έχουμε μια ριζική αλλαγή στον τρόπο καταπολέμησης αρκετών λευχαιμιών και άλλων καρκίνων.

Μεταμόσχευση Ενηλίκων Λευχαιμικών Με Κύτταρα Ομφάλιου Λώρου

Τα κύτταρα του ομφάλιου λώρου από νεογνά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μεταμόσχευση μυελού των οστών σε ασθενείς με λευχαιμία.

Η μέθοδος αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε ασθενείς που δεν έχουν συμβατό δότη.

Η εφαρμογή της μεταμόσχευσης με κύτταρα του ομφάλιου λώρου στα παιδιά δεν παρουσιάζει πρόβλημα όσον αφορά την ποσότητα του μοσχεύματος.

Όμως στους ενήλικες ασθενείς οι ποσότητες κυττάρων που περισυλλέγονται από τον ομφάλιο λώρο, είναι πολύ λίγες και δεν αρκούν για μια επιτυχή μεταμόσχευση. Διάφορες μελέτες μέχρι σήμερα έδειξαν ότι όταν ο αριθμός των πολυδύναμων αρχεγόνων κυττάρων που περιέχονται μέσα τον ομφάλιο λώρο είναι μεγαλύτερες, τότε και το αποτέλεσμα της μεταμόσχευσης είναι καλύτερο.

Για πρώτη φορά, σε μια πρωτοποριακή εργασία που έγινε πρόσφατα, γιατροί από πανεπιστημιακά κέντρα της Ουάσινγκτον κατάφεραν να πολλαπλασιάσουν μέχρι 100 φορές τα αρχέγονα κύτταρα.

Το γεγονός αυτό έχει πολύ μεγάλη σημασία διότι θα επιτρέπει τη χρήση των μοσχευμάτων αυτών και σε ενήλικες ασθενείς.

Οι επιστήμονες τοποθέτησαν τα κύτταρα σε καλλιέργειες μαζί με μια ειδική πρωτεΐνη που ονομάζεται **Δέλτα-1**. Η πρωτεΐνη αυτή προκάλεσε τον αυτόματο πολλαπλασιασμό των αρχεγόνων κυττάρων.

Στη συνέχεια τα κύτταρα μεταμοσχεύτηκαν σε πειραματόζωα, κάτω από συνθήκες ανάλογες με αυτές που υπάρχουν σε λευχαιμικούς ασθενείς.

Η διαδικασία ήταν επιτυχής με δημιουργία όλων των στοιχείων του αίματος και του ανοσοποιητικού συστήματος.

Η κριτική που εξέφρασαν ορισμένοι άλλοι ερευνητές για το θέμα, είναι ότι πιθανόν το δυναμικό ανανέωσης των κυττάρων αυτών να μειώνεται λόγω της προηγηθείσας επεξεργασίας που έτυχαν.

Παρά το γεγονός ότι το ερώτημα αυτό μπορεί να απαντηθεί με κλινικές δοκιμές, οι γιατροί που έκαναν την έρευνα τονίζουν ότι το πρόβλημα μπορεί να λυθεί εάν ένα μέρος των κυττάρων του ομφάλιου λώρου δεν υποβληθεί στην προκαταρκτική επεξεργασία.

Το μέρος που θα υποβληθεί στην πρωτεΐνη Δέλτα-1 είναι αρκετό για να δημιουργήσει ικανοποιητικό αριθμό κυττάρων για την επιτυχία της μεταμόσχευσης.

Συμπερασματικά, εμείς θα τονίσουμε το γεγονός ότι η νέα αυτή μέθοδος, θα επιτρέπει σε ένα μεγάλο αριθμό ενήλικων ασθενών που πάσχουν από λευχαιμία ή άλλη κακοήθη νόσο να προχωρούν στην αλλογενή μεταμόσχευση μυελού των οστών. Η θεραπεία αυτή σε πολλές περιπτώσεις είναι η μοναδική ελπίδα σωτηρίας και ίασης που έχουν.

Τσάι: Σκοτώνει Κύτταρα Λευχαιμίας

Πολλές έρευνες μέχρι σήμερα έδειξαν ότι το τσάι είναι ευεργετικό για την υγεία. Είναι πλούσιο σε αντιοξειδωτικά όπως οι φλαβονοειδείς και οι κατεχινικές ουσίες οι οποίες έχουν προστατευτικές ιδιότητες εναντίον του καρκίνου, των καρδιαγγειακών νοσημάτων, του εμφράγματος και των εγκεφαλικών επεισοδίων.

Τώρα επιστήμονες από τη γνωστή κλινική Mayo των Ηνωμένων Πολιτειών, έχουν ανακαλύψει σε εργαστηριακές έρευνες ότι το πράσινο τσάι μπορεί να σκοτώνει τα λευχαιμικά κύτταρα που υπάρχουν στην πιο συχνή μορφή λευχαιμίας.

Η χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία είναι η συχνότερη μορφή λευχαιμίας και συναντάται κυρίως σε άτομα άνω των 60 ετών. Είναι συχνότερη στους άντρες. Δεν υπάρχει σε παιδιά ή σε έφηβους.

Σήμερα δεν υπάρχει θεραπεία που να προσφέρει ίαση από την ασθένεια αυτή. Στις σοβαρότερες μορφές δίνεται χημειοθεραπεία. Η ασθένεια οφείλεται σε κακοήθη μονοκλωνικό πολλαπλασιασμό των ώριμων λεμφοκυττάρων τύπου Β. Τα λεμφοκύτταρα αυτά έχουν παρατεταμένο χρόνο επιβίωσης. Ο πιθανός μηχανισμός για την ανωμαλία αυτή είναι μια διαταραχή της απόπτωσης. Η απόπτωση είναι η διαδικασία με την οποία ένα κύτταρο καταστρέφεται.

Η ασθένεια εμφανίζεται με ήπιο τρόπο. Συχνά ανακαλύπτεται τυχαία μέσα στα πλαίσια ενός συνηθισμένου ελέγχου. Κάποτε όταν ο ασθενής παρουσιάσει μια πολύ σοβαρή μόλυνση, η γενική αίματος μπορεί να δείξει τη λευχαιμία.

Ο ασθενής μπορεί να έχει επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις, αναιμία, μεγάλους παθολογικούς λεμφαδένες, ανορεξία, αδυναμία, απώλεια βάρους, πυρετό, νυκτερινούς ιδρώτες.

Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η επιγαλλοκατεχίνη του τσαγιού σκοτώνει σε καλλιέργειες κυττάρων τα λευχαιμικά κύτταρα της εν λόγω λευχαιμίας. Βασικά η ουσία αυτή του πράσινου τσαγιού διακόπτει τη χημική επικοινωνία μεταξύ των λευχαιμικών κυττάρων η οποία είναι απαραίτητη στην επιβίωσή τους.

Τα λευχαιμικά κύτταρα στην ασθένεια αυτή, δεν πεθαίνουν κανονικά δηλαδή υπάρχουν διαταραχές του φυσιολογικού μηχανισμού της απόπτωσης. Έτσι πολλαπλασιάζονται και επιβιώνουν ανεξέλεγκτα.

Ένα από τα χαρακτηριστικά της ανωμαλίας αυτής είναι ότι στη μεμβράνη των λευχαιμικών αυτών κυττάρων, εκφράζεται ένας υποδοχέας που είναι η πρωτεΐνη VEGF. Ο υποδοχέας αυτός θεωρείται ότι είναι ο παράγοντας που συμβάλλει στην επιβίωση τους.

Τα εργαστηριακά πειράματα των επιστημόνων έδειξαν ότι όταν προστεθεί σε καλλιέργειες των εν λόγω κυττάρων η επιγαλλοκατεχίνη, καταστέλλεται η παραγωγή VEGF γεγονός που οδηγεί στο θάνατό τους.

Τα στοιχεία αυτά είναι πολύ ενθαρρυντικά. Δείχνουν ότι ένα δημοφιλές ρόφημα όπως το τσάι ίσως να έχει κατασταλτικές δράσεις εναντίον της πιο συχνής μορφής λευχαιμίας.

Φυσικά το τσάι δεν είναι θεραπεία εναντίον της ασθένειας αυτής. Όμως οι έρευνες αυτές ενθαρρύνουν στο να διερευνηθούν περισσότερο οι δραστικές ουσίες που περιέχονται στο τσάι για να φανεί μελλοντικά κατά πόσο μπορούν να συμβάλουν στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της χρόνιας λεμφοκυτταρικής λευχαιμίας.

Οι Βαφές των Μαλλιών και η Λευχαιμία

Ορισμένες ουσίες που υπάρχουν στις βαφές μαλλιών, έχουν τη δυνατότητα να προκαλούν καρκίνο στα ζώα.

Οι βαφές μαλλιών που χρησιμοποιούνταν τα παλαιότερα χρόνια ιδιαίτερα πριν από το 1980, αυτές που ήσαν σκούρου χρώματος και που παρέμεναν στα μαλλιά για μεγάλα χρονικά διαστήματα, ήσαν περισσότερο καρκινογόνες από άλλες.

Οι άνδρες και γυναίκες που χρησιμοποιούσαν βαφές μαλλιών μόνιμου τύπου πριν από το 1980, παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο να προσβληθούν από λευχαιμία σε σύγκριση με άλλους ενήλικες που ποτέ δεν χρησιμοποίησαν βαφές μαλλιών.

Οι βαφές μαλλιών απασχόλησαν κατ' επανάληψη τους ερευνητές αναφορικά με το συσχετισμό χρήσης τους και πρόκλησης ορισμένων καρκίνων. Υπήρξαν έρευνες που έδειξαν ότι η χρήση βαφών των μαλλιών παλαιού τύπου, αυξάνει τον κίνδυνο για λευχαιμία, πολλαπλό μύελωμα και λέμφωμα. Υπήρξαν όμως και έρευνες που δεν έφτασαν στο ίδιο συμπέρασμα.

Γιατροί από το πανεπιστήμιο του Ιλλινόις στο Σικάγο, σύγκριναν 769 ασθενείς που έπασχαν από λευχαιμία με 623 ενήλικες χωρίς την εν λόγω ασθένεια.

Βρήκαν ότι άνδρες ή γυναίκες που χρησιμοποίησαν βαφές μαλλιών μόνιμου τύπου, με συχνότητα από μία έως πέντε φορές το χρόνο, είχαν διπλάσιες πιθανότητες να προσβληθούν από λευχαιμία σε σύγκριση με ανθρώπους που ουδέποτε χρησιμοποίησαν βαφές μαλλιών.

Παράλληλα διαπίστωσαν ότι η χρήση βαφών που δεν είναι μόνιμες και οι οποίες φεύγουν μετά από μερικά λουσίματα των μαλλιών όπως οι σύγχρονες βαφές που κατασκευάζονται και χρησιμοποιούνται από το 1980 και μετά, δεν είχαν συσχέτισμό με τη νόσο. Το συμπέρασμα των ερευνητών είναι ότι ορισμένες μορφές βαφών των μαλλιών είναι παράγοντες πρόκλησης νεοπλασιών στο αίμα όπως λευχαιμίας, πολλαπλού μυελώματος και λεμφώματος. Η μακροχρόνια χρήση τους και τα σκευάσματα όπως αυτά που κατασκευάζονταν παλαιότερα έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο.

Ο λόγος για τον οποίο ορισμένες βαφές μαλλιών έχουν τη δυνατότητα να προκαλούν λευχαιμία, δεν είναι γνωστός. Παράλληλα οι έρευνες που έδειξαν καρκινογόνο δράση των βαφών, έδειξαν ότι κατά κύριο λόγο είναι δυνατόν να προκαλέσουν καρκίνους του αίματος και όχι άλλες μορφές κακοηθών νόσων. Είναι πιθανόν ότι χημικές ουσίες που ευνοούν την ανάπτυξη καρκινικών κυττάρων, έρχονται σε επαφή με το αίμα δια μέσου του δέρματος του κρανίου.

Ευτυχώς, για τα σύγχρονα τελευταίου τύπου προϊόντα που κατασκευάζονται και χρησιμοποιούνται για το βάψιμο των μαλλιών, δεν βρέθηκε ότι προκαλούν κάποια μορφή καρκίνου. Εάν υπήρχαν καρκινογόνες ουσίες στις βαφές αυτές, το πρόβλημα θα ήταν πολύ μεγάλο λόγω της ευρείας χρήσης των εν λόγω προϊόντων.

Η αξία των ερευνών αυτών, έγκειται στο γεγονός ότι καταδεικνύουν ότι η βιομηχανική εξέλιξη και η χρήση από τους ανθρώπους ορισμένων προϊόντων μπορεί να είναι αιτία λευχαιμίας ή άλλων καρκίνων. Επιτρέπει την κατανόηση επιδημιολογικών φαινομένων όπως για παράδειγμα η αύξηση του αριθμού των λευχαιμιών σε χώρες με ψηλό βιοτικό επίπεδο.

Επιπρόσθετα γίνεται δυνατή η αναγνώριση χημικών ουσιών που δυνατόν να είναι καρκινογόνες και επιτυγχάνεται η απομάκρυνση τους από νέα προϊόντα που προορίζονται για μαζική χρήση από τους ανθρώπους.

Κινητά τηλέφωνα, καρκίνος και λευχαιμία

Η μαζική χρήση κινητών τηλεφώνων έχει αυξήσει τις ανησυχίες για πιθανές αρνητικές συνέπειες στην υγεία μας. Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία που εκπέμπονται κατά τη χρήση των κινητών τηλεφώνων και επειδή αυτά χρησιμοποιούνται κοντά στο κεφάλι, δημιούργησαν φόβους για πιθανή πρόκληση καρκίνων στον εγκέφαλο, λευχαιμίας, όγκων όπως το ακουστικό νεύρωμα, καρκίνων στα μάτια και στις σιαλογόνους αδένες.

Μια μεγάλη αλλά και μακροχρόνια έρευνα που έγινε στη Δανία, προσθέτει ουσιαστικά νέα δεδομένα στις γνώσεις μας για τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιδράσεις της κινητής τηλεφωνίας στην πρόκληση καρκίνου και λευχαιμίας. Η ενδιαφέρουσα αυτή εργασία έγινε στο Ινστιτούτο Επιδημιολογίας Καρκίνου της Δανικής Εταιρείας Καρκίνου στην Κοπεγχάγη.

Συμπεριλήφθηκαν 400 χιλιάδες Δανοί χρήστες κινητών τηλεφώνων. Έτυχαν παρακολούθησης για διάγνωση διαφόρων μορφών όγκων, καρκίνων και λευχαιμίας για 21 χρόνια μετά από την έναρξη χρήσης κινητού τηλεφώνου. Η χρονολογία έναρξης χρήσης κινητού από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, ήταν μεταξύ 1982 και 1995.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, η χρήση κινητού τηλεφώνου δεν συσχετιζόταν με αυξημένες πιθανότητες προσβολής από όγκους στον εγκέφαλο, στις σιαλογόνους αδένες και στα μάτια. Επίσης δεν υπήρχε αύξηση κινδύνου για λευχαιμία.

Η σημασία της έρευνας αυτής είναι μεγάλη διότι:

- ήταν μακροχρόνια
- περιέλαβε μεγάλο αριθμό ανθρώπων που χρησιμοποιούσαν κινητά τηλέφωνα για πολλά χρόνια
- και πολύ σημαντικό το ότι η συχνότητα χρήσης των κινητών δεν βασίστηκε σε υποκειμενικά κριτήρια από τους χρήστες αλλά σε στοιχεία που είχαν οι εταιρείες παροχής κινητής τηλεφωνίας

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν, τα οποία επιβεβαιώνουν προηγούμενες ανάλογες έρευνες, μειώνουν το βαθμό ανησυχιών όσον αφορά στον κίνδυνο πρόκλησης καρκίνων λόγω χρήσης των κινητών τηλεφώνων.

Πρέπει όμως να τονίσουμε ότι το επίμαχο ζήτημα της ασφάλειας και των κινδύνων χρήσης κινητού τηλεφώνου, δεν έχει τελειώσει. Αναφερόμαστε για παράδειγμα στη χρήση κινητού τηλεφώνου από παιδιά και έφηβους των οποίων το

κεφάλι, ο εγκέφαλος και το νευρικό σύστημα γενικότερα, βρίσκονται σε συνεχή και ευαίσθητη περίοδο ανάπτυξης.

Χρειάζεται λοιπόν εγρήγορση και συνεχής έρευνα.

Παρά το γεγονός ότι μέχρι σήμερα η επιστημονική έρευνα δεν τεκμηρίωσε ότι η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία λόγω κινητών τηλεφώνων και σταθμών βάσης προκαλεί ασθένειες, εντούτοις επιβάλλονται προφυλάξεις:

1. Αρχικά πρέπει να εφαρμόζονται οι οδηγίες από τους διεθνώς αναγνωρισμένους οργανισμούς για τα ασφαλή επίπεδα των ΗΜΠ που πρέπει να υπάρχουν στην κινητή τηλεφωνία
2. Τα παιδιά πρέπει να χρησιμοποιούν κινητά τηλέφωνα μόνο όταν είναι απαραίτητο
3. Ο χρόνος χρήσης των κινητών τηλεφώνων πρέπει να είναι όσο το δυνατό συντομότερος τόσο από ενήλικες όσο και από παιδιά
4. Η χρήση ειδικών ακουστικών τύπου hands free μειώνει πολύ τα ΗΜΠ στα οποία υποβάλλεται ο εγκέφαλος μας κατά τη χρήση του κινητού
5. Επίσης στο αυτοκίνητο είναι προτιμότερο να μη μιλούμε στο κινητό. Ακόμη και εάν υπάρχει hands free, είναι προτιμότερο να αποφεύγουμε να μιλούμε διότι έστω και με τη χρήση αυτής της τεχνολογίας, ο κίνδυνος δυστυχημάτων και απώλειας ανθρώπινων ζώων είναι μεγαλύτερος
6. Είναι καλό να γνωρίζουμε ότι κατά τη χρήση του κινητού εντός του αυτοκινήτου, η ένταση του ΗΜΠ που δημιουργείται είναι πολύ μεγαλύτερη. Για το λόγο αυτό είναι καλύτερα να τοποθετείται στο αυτοκίνητο εξωτερική αντένα. Είναι γεγονός ότι οι έρευνες μέχρι σήμερα δεν έχουν δείξει ή τεκμηριώσει επικίνδυνες επιδράσεις της κινητής τηλεφωνίας στην υγεία μας.

Όμως λόγω πιθανών κενών στις γνώσεις μας, είναι προτιμότερο να λαμβάνονται προφυλάξεις και να εφαρμόζονται οι συστάσεις για τα περιβαλλοντικά στάνταρτ που δίνονται από διεθνείς οργανισμούς.

Η λευχαιμία των καπνιστών

Οι καπνιστές διατρέχουν 150% έως 200% μεγαλύτερο κίνδυνο να προσβληθούν από οξεία λευχαιμία σε σύγκριση με άτομα που δεν καπνίζουν.

Ένας από τους κυριότερους παράγοντες που ευθύνονται για την πρόκληση λευχαιμίας στους καπνιστές είναι το βενζένιο. Στον καπνό του τσιγάρου και άλλων

καπνιστικών προϊόντων, εκτός από το βενζένιο, περιέχονται και άλλες χημικές τοξικές ουσίες που είναι ύποπτες για πρόκληση λευχαιμίας.

Είναι πιθανόν ότι το βενζένιο δεν δρα εντελώς ανεξάρτητα για να προάγει τη λευχαιμογένεση στα κύτταρα του μυελού των οστών. Ωστόσο λόγω της συγκέντρωσης του, η συμβολή του στη συνέργεια με άλλες ουσίες για τη γένεση της λευχαιμίας στους καπνιστές, είναι καθοριστική.

Έρευνες έχουν δείξει ότι ακόμη και χαμηλές έως μέτριες δόσεις του βενζενίου, είναι ικανές να αυξάνουν τον κίνδυνο για λευχαιμία. Ο κίνδυνος που διατρέχουν οι καπνιστές να προσβληθούν από ασθένειες που απειλούν τη ζωή τους, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πόσο πολύ καπνίζουν.

Το βενζένιο δεν είναι μόνο αιτία πρόκλησης λευχαιμίας αλλά επιπρόσθετα οι λευχαιμίες που προκαλεί, συνοδεύονται από μεγαλύτερο ποσοστό θανάτων. Δηλαδή η λευχαιμία εξαιτίας του βενζενίου του καπνίσματος, σκοτώνει περισσότερους ασθενείς.

Συγκεκριμένα, κλινικές μελέτες έχουν δείξει ότι το βενζένιο ευθύνεται για 8% έως 48% των θανάτων που προκαλούνται από το σύνολο των λευχαιμιών των οποίων η αιτία ήταν το κάπνισμα.

Η χημική αυτή ουσία είναι επίσης υπεύθυνη για την πρόκληση 12% έως 58% των θανάτων από οξεία μυελογενή λευχαιμία λόγω καπνίσματος. Το βενζένιο είναι επικίνδυνη καρκινογόνος ουσία που υπάρχει στον καπνό των καπνιστικών προϊόντων, στις εξατμίσεις των μηχανοκίνητων οχημάτων και χρησιμοποιείται στις βιομηχανίες των διαλυτών, του νάιλον και των μεμβρανών. Οι εργαζόμενοι στις εν λόγω βιομηχανίες, κινδυνεύουν περισσότερο από την έκθεση στο βενζένιο.

Οι τοξικές και καρκινογόνες ουσίες που απελευθερώνονται στο περιβάλλον, όπως το βενζένιο, οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, το κάδμιο, το αρσενικό, το νίκελ, το χρώμιο, οι αρωματικές αμίνες, η νιτροζαμίνη και άλλες, δρουν συχνά μαζί για την πρόκληση σοβαρών ασθενειών που απειλούν τη ζωή των ανθρώπων.

Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό να εξετάζονται όχι μόνο οι δράσεις της κάθε ουσίας ξεχωριστά αλλά και το τι συμβαίνει όταν διάφορα μείγματα ή συνδυασμοί τοξικών, καρκινογόνων ουσιών δρουν ταυτόχρονα. Η πρόσθεση του κινδύνου από κάθε τοξική ουσία ξεχωριστά δεν αντικατοπτρίζει τον πραγματικό συνολικό κίνδυνο που διατρέχουν οι εργαζόμενοι, οι καπνιστές ή ο υπόλοιπος πληθυσμός που εκτίθενται σε μείγματα τοξικών ουσιών.

Σύμφωνα με την Παγκόσμιο Οργάνωση Υγείας, η χρήση του βενζενίου σε διάφορους επαγγελματικούς τομείς ευθύνεται για την πρόκληση χιλιάδων θανάτων λόγω λευχαιμίας. Το ενεργητικό και παθητικό κάπνισμα, προσθέτουν στις απώλειες ανθρώπινων ζωών λόγω λευχαιμιών που δημιουργούνται εξαιτίας του βενζενίου.

Είναι γεγονός ότι εκατοντάδες χιλιάδες κρούσματα καρκίνου κάθε χρόνο, είναι το αποτέλεσμα της έκθεσης σε τοξικές ουσίες που μολύνουν το περιβάλλον. Πολλές από αυτές είναι δυνατόν να αποφεύγονται όπως για παράδειγμα το βενζένιο του καπνίσματος και της επαγγελματικής απασχόλησης.

Το κάπνισμα προκαλεί ασθένειες σε σχεδόν όλα τα όργανα του ανθρώπινου σώματος. Οι τοξίνες του καπνού, εισέρχονται στο αίμα και διαμέσου του κυκλοφορικού συστήματος, φτάνουν σε όλους τους ιστούς.

Τα επιδημιολογικά στοιχεία δείχνουν ότι οι άνδρες που καπνίζουν, μειώνουν τη διάρκεια ζωής τους κατά 13,2 χρόνια ενώ οι γυναίκες καπνίστριες τη μειώνουν κατά 14,5 χρόνια.

Κίνδυνος προσβολής από λευχαιμία: Μεγαλύτερος στους υπέρβαρους

Όσοι θέλουν να μειώσουν τον κίνδυνο που έχουν για να προσβληθούν από μυελογενή λευχαιμία, θα μπορούσαν να το κάνουν αποφεύγοντας το υπερβολικό βάρος σώματος και την παχυσαρκία.

Η λευχαιμία φαίνεται να είναι ακόμη μια από τις σοβαρές ασθένειες που απειλούν τη ζωή για τις οποίες ευθύνεται η μάστιγα της παχυσαρκίας που επηρεάζει όλες τις ηλικίες και παρατηρείται σήμερα σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η παχυσαρκία είναι αιτία γένεσης καρκίνων στο ανθρώπινο σώμα. Έχει υπολογιστεί ότι 14% μέχρι 20% των θανάτων λόγω καρκίνου μπορεί να οφείλονται στο υπερβολικό βάρος σώματος.

Συνήθως οι περισσότεροι άνθρωποι όταν σκέφτονται για την παχυσαρκία, στο μυαλό τους έρχεται ο κίνδυνος για καρδιοπάθειες, ψηλή πίεση και διαβήτη. Σήμερα όμως έχει γίνει κατανοητό ότι οι υπέρβαροι και παχύσαρκοι, κινδυνεύουν από 9 διαφορετικές μορφές καρκίνου που μπορούν να παρουσιαστούν στα ακόλουθα όργανα: Μαστό, παχύ έντερο, νεφρό, μήτρα, οισοφάγο, στομάχι, συκώτι, χοληδόχο κύστη και πάγκρεας.

Πρόσφατα νέες έρευνες έδειξαν ότι η μακροχρόνια παχυσαρκία, μπορεί να είναι αιτία απώλειας εγκεφαλικού ιστού, εγκεφαλικής ατροφίας με μείωση των πνευματικών δεξιοτήτων.

Επιπρόσθετα το υπερβολικό βάρος σώματος φαίνεται ότι μειώνει τη σεξουαλική ορμή και είναι αιτία σεξουαλικών δυσλειτουργιών.

Το περιττό λίπος που υπάρχει στους υπέρβαρους και παχύσαρκους δεν είναι απλά μόνο μια επιβάρυνση βάρους για τον οργανισμό. Ο ιστός αυτός παράγει και απελευθερώνει στο αίμα ουσίες που βοηθούν στη δημιουργία καρκίνων.

Μάλιστα φαίνεται ότι το πάχος που εντοπίζεται στο κεντρικό μέρος του σώματος, δηλαδή στην κοιλιακή χώρα, είναι πιο επικίνδυνο. Η παρουσία του συσχετίζεται με ψηλότερα επίπεδα ινσουλίνης, οιστρογόνων και προγεστερόνης.

Η χρόνια αύξηση των ορμονών αυτών, μπορεί να παρεμποδίζει το φυσικό θάνατο των κυττάρων οδηγώντας έτσι στον καρκίνο. Επίσης συμβάλλει στον πολλαπλασιασμό των κυττάρων όπως στην περίπτωση του καρκίνου του μαστού που εξαρτάται από ορμόνες για την ανάπτυξη του.

Αυστραλοί μελέτησαν και παρακολούθησαν 40.909 άτομα ηλικία μεταξύ 27 έως 75 ετών, για περίοδο 8,4 ετών. Ο στόχος τους ήταν να εξετάσουν την επίδραση του βάρους σώματος, δείκτη μάζας σώματος, περιμέτρου κοιλιάς και μάζας λίπους σώματος στον κίνδυνο προσβολής από λευχαιμία.

Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η μυελογενής λευχαιμία ήταν 5 φορές συχνότερη μεταξύ των υπέρβαρων και παχύσαρκων, δηλαδή των ατόμων με δείκτη μάζας σώματος ([ΔΜΣ](#)) μεγαλύτερο από 25 kg/m².

Συγκεκριμένα για κάθε αύξηση 10 εκατοστών της περιμέτρου μέσης, ο κίνδυνος μυελογενούς λευχαιμίας, αυξανόταν κατά 35%. Για κάθε αύξηση 10 κιλών σε μάζα ελεύθερη λίπους, ο κίνδυνος της λευχαιμίας αυτής αυξανόταν κατά 83%.

Δεν παρατηρήθηκε στην έρευνα αυτή, αύξηση του κινδύνου για άλλες μορφές λευχαιμίας ή λεμφώματα. Μια πιθανή εξήγηση για το συσχετισμό υπερβολικού βάρους σώματος και λευχαιμίας, είναι οι αλλοιώσεις του ανοσολογικού συστήματος που μπορούν να δημιουργούνται στους παχύσαρκους. Η μείωση της άμυνας του οργανισμού για την οποία είναι υπεύθυνο το ανοσολογικό σύστημα, εμπλέκεται στους μηχανισμούς γένεσης της λευχαιμίας.

Η μυελογενής λευχαιμία είναι ακόμη μια σοβαρότατη πάθηση που προστίθεται τώρα στα δεινά που επιφέρει η παχυσαρκία.

Στην Ευρώπη 50% των ενηλίκων ταξινομούνται ως υπέρβαροι ή παχύσαρκοι. Στις Ηνωμένες Πολιτείες το ποσοστό είναι ακόμη ψηλότερο και ανέρχεται στο 60%.

Η πρόωρη απώλεια ανθρώπινων ζώων, οι χρόνιες μειονεξίες λόγω των παθήσεων που δημιουργούνται και οι οικονομικές συνέπειες της παχυσαρκίας, αποτελούν μια τεράστια απειλή για τη δημόσια υγεία.

Βιβλιογραφία

American College Of Physicians: Ιατρική στον 21ο Αιώνα, επίτομος, μετάφραση-επιμέλεια: Αμερικανικό Κολέγιο Ιατρών και Αμερικάνικος Σύλλογος Εσωτερικής Ιατρικής, εκδόσεις Δομική, Αθήνα, 2000.

Αναγνωστόπουλος Α. και Παπαδόπουλος Λ., Οικογενειακός Ιατρικός Οδηγός, επίτομος, εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2004.

Andreoli, Carpenter B., Plum και Cecil S., Παθολογία, τόμος πρώτος, έκδοση τρίτη, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1996.

Γαρδίκας Κ. Δ., Ειδική Νοσολογία, επίτομος, τρίτη έκδοση, επιστημονικές εκδόσεις Παρισιανού Μ.Γ., Αθήνα, 1981

Γιαχούδη και Γιανούλη, Παιδιατρική, Δεπ, Τομέα Υγείας του Παιδιού, εκδόσεις Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 1996.

Desporoulos A. και Silbernagi S., Εγχειρίδιο Φυσιολογίας με Έγχρωμο Άτλαντα, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1989.

Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία και Εταιρεία Νοσηλευτικών Σπουδών, Νοσηλευτική Ογκολογία και Ψυχο-Ογκολογία, Μετεκπαιδευτικά Σεμινάρια, Αθήνα, 2000.

Ιατρικό Εγκυκλοπαιδικό Λεξικό, εγκυκλοπαίδεια, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 2001.

Ιωαννίδου Α. και Παπακωνσταντίνου, Αιματολογία Ι, επίτομος, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 2003.

Κανδρεβιώτης Ν., Νεοπλάσματα (στο πλαίσιο της γενικής παθολογίας και παθολογικής ανατομίας), τόμος πρώτος, Επιστημονικές εκδόσεις: Παρισιανός Γ.Κ., Αθήνα, 1983.

Kinghorn S. και Gamlin R., Ανακουφιστική Νοσηλευτική, επίτομος, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 2004

Κοκκινοπούλου Β. και Κοκκίνου Ν., Λευχαιμίες και Νοσηλευτική Αντιμετώπιση, πτυχιακή εργασία, (επόπτης: Γεωργούση Π.), εκδόσεις Α.Τ.Ε.Ι. Πάτρας, Πάτρα, 2007

Κούνης Ν., Παθολογία Ι, σημειώσεις, εκδόσεις Α.Τ.Ε.Ι. Πάτρας, Πάτρα, 2003.

Κωνσταντακάτου Ε., Χημειοθεραπεία, επίτομος, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 1989

Lawrence T. M., Mcphee J. S., Papadakis A. M. και Krupp A. M., Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική, τόμος πρώτος, επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνος Γ.Κ., Αθήνα, 1994.

Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., Νοσηλευτική - Γενική Παθολογική Χειρουργική. τόμος δεύτερος, ένατη έκδοση, εκδόσεις « Η Ταβίθα». Αθήνα, 2000.

Μαλγαρινού Μ. Α. και Κωνσταντινίδου Σ. Φ., Νοσηλευτική-Γενική Παθολογική Χειρουργική, τόμος πρώτος, ένατη έκδοση, εκδόσεις «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα, 2002

Μουτσόπουλος Χ. Μ. και Εμμανουήλ Δ. Σ., Βασικές Αρχές Παθοφυσιολογίας, επίτομος, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1991

Μπεσμπέας Σ.Σ., Πρόληψη και Έγκαιρη Διάγνωση Νοσημάτων Φθοράς, Έκδοση δεύτερη, εκδόσεις Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία, Αθήνα, 2004.

Πάνου Μ., Παιδιατρική Νοσηλευτική – Εννοιολογική Προσέγγιση, έκδοση τρίτη, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 2000.

Παπαδημητρίου Μ., Εσωτερική Παθολογία, τόμος δεύτερος, εκδόσεις University Studio Press, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2000.

Παπαδόπουλος Λ.Σ., Πιστευτού – Γορμπάκη Κ.Π. και Πλατανιωτής Γ.Α., Μαθήματα Ακτινοθεραπείας, επίτομος, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1998

Παρασκευόπουλος Π. Σ., Λευχαιμίες-Νέες Απόψεις για την Παθογένεια, τη Διάγνωση και τη Θεραπεία τους, επίτομος, εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1990

Ράππη Α. Σ., Εσωτερική Παθολογία, τόμος τρίτος, εκδόσεις Παρισιάνου Μ., Αθήνα, 1998

Σαχίνη Καρδάση Α. και Πάνου Μ., Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, τόμος δεύτερος, έκδοση δεύτερη, εκδόσεις Βήτα. Αθήνα, 2002.

Smith T., "Μεγάλος Ιατρικός Οδηγός", τόμος δεύτερος, Επιστημονική Επιμέλεια: Ιατρική Εταιρεία Αθηνών, εκδόσεις Γιαλλελή, 1995.

Σπανούδη Α. και Σταυράκη Ε., Λευχαιμίες και Νοσηλευτική Παρέμβαση, πτυχιακή εργασία, (επόπτης: Δημοπούλου Ε.), εκδόσεις Α.Τ.Ε.Ι. Πάτρας, Πάτρα, 2006

Stein, Παθολογία, τόμος δεύτερος, ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα, 1998.

Τσεβρένη Ι., Στοιχεία Αιματολογίας, ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1993.

www.cancer.gov, National Cancer Institute, (19/07/2008)

www.medlook.net (10/08/2008)

www.wyeth.gr (25/06/2008)

Χαροκόπος. Ν, Στοιχεία Νοσολογίας, επίτομος, εκδόσεις « Φιλομάθεια»,
Πάτρα, 2005.