

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΕΥΠ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

***ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ
ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ***

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΙΤΡΟΥ ΜΙΧΑΛΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΙΩΑΝΝΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
ΛΕΙΒΑΔΙΤΗ ΠΑΝΑΓΟΥΛΑ

ΠΑΤΡΑ 2009

**Όταν αρνείσαι να
παραιτηθείς όλα γίνονται
πιο εύκολα**

Αφιερωμένη σε όσους δεν
έπαψαν ποτέ να προσπαθούν

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	8

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1 Αίμα ορισμός.....	10
1.2 Έμμορφα κυτταρικά στοιχεία.....	10
1.2.1 Ερυθρά αιμοσφαίρια.....	10
1.2.2 Λευκά αιμοσφαίρια.....	11
1.2.3 Αιμοπετάλια.....	12
1.2.4 Πλάσμα.....	13
1.3 Ιστορική Αναδρομή.....	13
1.4 Ορισμός λευχαιμίας.....	14
1.5 Ταξινόμηση λευχαιμιών.....	14
1.6 Επιδημιολογικά στοιχεία.....	14
1.7 Αιτιολογία.....	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2.1 Ορισμός οξείας λευχαιμίας.....	18
2.2 Οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία.....	18
2.2.1 Κλινική εικόνα.....	18
2.2.2 Εργαστηριακά ευρήματα.....	19
2.2.3 Πρόγνωση και θεραπεία.....	19
2.2.4 Σχήμα θεραπείας.....	20
2.3 Οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία.....	21
2.3.1 Κλινική εικόνα.....	21
2.3.2 Εργαστηριακά ευρήματα.....	21
2.3.3 Πρόγνωση και θεραπεία.....	22
2.3.4 Σχήμα θεραπείας.....	22

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3.1 Ορισμός χρόνιας λευχαιμίας.....	24
3.2 Χρόνια λεμφογενής λευχαιμία.....	24
3.2.1 Κλινική εικόνα.....	24
3.2.2 Εργαστηριακά ευρήματα.....	25
3.2.3 Πρόγνωση.....	26
3.2.4 Θεραπεία.....	26
3.2.5 Εξέταση μυελού οστού.....	27
3.2.6 Βιοψία οστού.....	27
3.3 Χρόνια μυελογενής λευχαιμία.....	27
3.3.1 Κλινική εικόνα.....	28
3.3.2 Εργαστηριακά ευρήματα.....	29

3.3.3 Πρόγνωση	29
3.3.4 Θεραπεία	30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

4.1 Διαγνωστική εκτίμηση λευχαιμιών	32
4.2 Πρόγνωση	33
4.3 Θεραπευτική αντιμετώπιση.....	34
4.4 Πρόσθετα μέτρα.....	37
4.4.1 Φωτοδυναμική θεραπεία.....	37
4.4.2 Ανοσοθεραπεία.....	40
4.4.3 Χημειοθεραπεία.....	40
4.4.4 Ακτινοθεραπεία.....	41
4.4.5 Βλαστοκύτταρα.....	42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5.1 Ορισμός μεταμόσχευσης.....	45
5.2 Είδη μεταμόσχευσης.....	46
5.3 Μεταμόσχευση μυελού.....	46
5.4 Ασθένειες που αντιμετωπίζονται με Μεταμόσχευση ΜΟ.....	47
5.5 Αυτομεταμόσχευση.....	47
5.6 Αλλογενής μεταμόσχευση.....	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

6.1 Νοσηλευτική παρέμβαση Ακτινοθεραπείας.....	50
6.2 Νοσηλευτική παρέμβαση Χημειοθεραπείας.....	51
6.3 Νοσηλευτική παρέμβαση πριν από Μεταμόσχευση.....	52
6.3.1 Συγκινησιακή υποστήριξη ασθενών	53
6.4 Νοσηλευτική παρέμβαση κατά την μεταμόσχευση ΜΟ.....	54
6.5.Νοσηλευτική παρέμβαση μετά την μεταμόσχευση ΜΟ.....	54
6.5.1 Λοιμώξεις.....	54
6.5.2 Αιμορραγία.....	55
6.5.3 Στοματίτιδα.....	56
6.5.4 Αντίδραση μοσχεύματος κατά ξενιστή.....	56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

7.1 Κλινικό περιστατικό πρώτο.....	60
7.2 Κλινικό περιστατικό δεύτερο.....	63

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	67
-------------------	----

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	72

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε όλο το σύγγραμμα προσπαθήσαμε να παραθέσουμε οτιδήποτε γνωρίζουμε για τις λευχαιμίες έτσι ώστε ο αναγνώστης να κατανοήσει απόλυτα την έννοια και την φύση τους. Αρχικά καταγράφουμε τα έμμορφα συστατικά του αίματος. Η αιτιολογία των λευχαιμιών δεν είναι ακόμη γνωστή, όμως εμείς παραθέτουμε μέσα στην εργασία μας αναλυτικά τους προδιαθεσικούς παράγοντες, την κλινική εικόνα των ασθενών που πάσχουν από «καρκίνο αίματος», συμπτώματα, διάγνωση, την πρόγνωση και την θεραπεία. Αναφέρουμε καινούργια μέτρα θεραπείας όπως για παράδειγμα η φωτοδυναμική και τα βλαστοκύτταρα. Δίνουμε ιδιαίτερη σημασία στην μεταμόσχευση μυελού των οστών, στα είδη της και επιπροσθέτως στις παρενέργειες που μπορεί να προκαλέσει αφού θεωρείται χειρουργική διαδικασία.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι ικανός και να έχει την απαραίτητη γνώση έτσι ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί πλήρως στα καθήκοντά του, στα οποία ανήκουν η φροντίδα – διεργασία των ασθενών του. Εμείς αφιερώνουμε ένα ολόκληρο κεφάλαιο πάνω στην νοσηλευτική παρέμβαση τόσο πριν, κατά όσο και μετά την μεταμόσχευση μυελού των οστών, θέλοντας να ενημερώσουμε και ταυτόχρονα να ευαισθητοποιήσουμε τον αναγνώστη να γίνει δότης μυελού. Επίσης καταγράφουμε νοσηλευτική παρέμβαση σε χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία για να βοηθήσουμε όλους τους συμφοιτητές μας και νοσηλευτές να συνειδητοποιήσουν την σημασία της νοσηλευτικής φροντίδας στους ασθενείς με οξείες και χρόνιες λευχαιμίες, αφού οι ίδιοι έχουν εναποθέσει τις ελπίδες τους σε εμάς και σε όλους τους επιστήμονες υγείας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ειδικότητα της ογκολογικής νοσηλευτικής έχει αναπτυχθεί παράλληλα με την ιατρική ογκολογία και τις μεγάλες θεραπευτικές προόδους που σημειώθηκαν στην φροντίδα αρρώστων με κακοήθη νεοπλάσματα. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται και οι λευχαιμίες. Όταν κάποιος ακούει για την επάρατη νόσο, τον καρκίνο, αμέσως βάζει στο νου του πόνο και θάνατο. Γιατί, μήπως δεν είναι έτσι? Όλοι μας φοβόμαστε, και αυτό ενεργεί άσχημα στην ψυχολογία του ανθρώπου. Ένας νοσηλευτής όμως πρέπει να γνωρίζει διεξοδικά κάθε ασθένεια, και στην περίπτωση μας πρέπει να γνωρίζει ότι αφορά στις λευχαιμίες. Αυτό γίνεται έτσι ώστε να μπορεί να υποστηρίξει τον άρρωστο καθώς και την οικογένειά του σε ολόκληρη την περίοδο της νόσου. Πρέπει να μπορεί να τους ενημερώνει για όλες τις πρακτικές νοσηλευτικές ενέργειες που πραγματοποιούνται στον ασθενή. Να παρίσταται πραγματικά στις αλλαγές που οι θεραπείες και τα φάρμακα δημιουργούν στον ασθενή είτε εμφανισιακές (αλωπεκία), είτε ψυχολογικές είτε κοινωνικές.

Οι λευχαιμίες και γενικότερα όλα τα κακοήθη νεοπλάσματα, προσβάλλουν σε κάθε ηλικία και φύλο. Όμως στατιστικά έχει αποδειχθεί ότι τα περισσότερα εμφανίζονται σε ηλικίες άνω των 60 ετών και περισσότερο στους άνδρες. Τα νεοπλάσματα είναι η δεύτερη αιτία θανάτου στις αναπτυσσόμενες χώρες ολόκληρης της ανθρωπότητας.

Σκοπός μας σαν σπουδάστριες και σαν μέλλουσες νοσηλεύτριες στον τομέα της υγείας είναι να δώσουμε όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες μπορούμε πάνω σε αυτό το μεγάλο θέμα των λευχαιμιών.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η λευχαιμία είναι μια πολυδιάστατη νόσος που επηρεάζει ποικίλα και σε διάφορες κατευθύνσεις τη ζωή του ασθενή. Η γνώση ότι πάσχει από νόσο απειλητική για τη ζωή του, δημιουργεί προβλήματα προσωπικής, κοινωνικής και οικονομικής φύσεως. Ανάλογα αρνητική επίδραση έχουν και οι θεραπευτικές παρεμβάσεις. Ενώ στην εποχή μας οι άνθρωποι όλο και περισσότερο θέλουν να ενημερώνονται σε ότι αφορά την υγεία τους σωματική και ψυχική, λίγοι πραγματικά γνωρίζουν τι ακριβώς εννοούμε με τον όρο λευχαιμία πέρα από τον καρκίνο του αίματος. Τα τελευταία χρόνια είναι πολύ σημαντική η διασφάλιση της καλύτερης ποιότητας ζωής των ασθενών με λευχαιμία. Ο ρόλος των νοσηλευτών εδώ είναι πολύ σημαντικός. Στόχος των επαγγελματιών υγείας είναι η εξασφάλιση ποιοτικής ζωής των ασθενών με λευχαιμία.

Στην εργασία αυτή παρέχονται πληροφορίες για να επιλυθούν απορίες και προβληματισμοί. Σκοπός της είναι να δώσει στον νοσηλευτή την απαραίτητη γνώση με συνοπτικό αλλά αρκετά ενημερωτικό τρόπο σχετικά με τις οξείες και χρόνιες λευχαιμίες όπου θα τον καθιστά ικανό να τις αναγνωρίζει καθώς και να παρέχει στους ασθενείς τις κατάλληλες νοσηλευτικές διεργασίες.

Ευελπιστούμε ότι μέσα από το κείμενο θα μπορεί ο καθένας να λύσει οποιοδήποτε απορία του δημιουργείται σε σχέση με τις λευχαιμίες αφού δίνουμε ιδιαίτερη έμφαση στην αιτιολογία, την κλινική εικόνα, την πρόγνωση, την θεραπεία καθώς επίσης στα εργαστηριακά ευρήματα, τα έμμορφα συστατικά του αίματος και τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

- 1.1** Αίμα ορισμός
- 1.2** Ομάδες κυττάρων
 - 1.2.1** Ερυθρά αιμοσφαίρια
 - 1.2.2** Λευκά αιμοσφαίρια
 - 1.2.3** Πλάσμα
 - 1.2.4** Αιμοπετάλια
- 1.3** Ιστορική αναδρομή
- 1.4** Ορισμός λευχαιμίας
- 1.5** Ταξινόμηση λευχαιμιών
- 1.6** Επιδημιολογικά στοιχεία
- 1.7** Αιτιολογία

1.1 ΑΙΜΑ ΟΡΙΣΜΟΣ

Το αίμα αποτελείται κατά 50-60% από υγρό πλούσιο σε λεύκωμα, το λεγόμενο πλάσμα και κατά 40-50% από κύτταρα, τα αιμοσφαίρια. Η ποσοστιαία αναλογία των αιμοσφαιρίων στο αίμα ονομάζεται αιματοκρίτης. Το αίμα μπορεί να θεωρηθεί παραλλαγή του συνδετικού ιστού. Η μεσοκυττάρια ουσία του είναι υδαρής. Κατά την πήξη του αίματος σχηματίζεται από το πλάσμα ένα δίκτυο ινών και απομένει ο ορός του αίματος. Τα μητρικά κύτταρα των αιμοσφαιρίων προέρχονται από κύτταρα του εμβρυϊκού ιστού. Επομένως το αίμα είναι ένας ρευστός ιστός. Με το πλάσμα του αίματος μεταφέρονται σε όλο το σώμα όχι μόνο νερό αλλά και υδατάνθρακες, λίπη, λευκώματα, άλατα μετάλλων, βιταμίνες, ορμόνες, προϊόντα του μεταβολισμού και φάρμακα που έχουν χορηγηθεί. Για την σύσταση του πλάσματος είναι υπεύθυνα κυρίως το ήπαρ ως τόπος παραγωγής λευκωμάτων και οι νεφροί ως συσκευή καθαρισμού.

1.2 Τα έμμορφα κυτταρικά στοιχεία του αίματος χωρίζονται σε τρεις ομάδες

- Ερυθρά αιμοσφαίρια: περίπου 4,5 έως 5 εκατομμύρια ανά μικρόλιτρο = κυβικό χιλιοστό αίματος
- Λευκά αιμοσφαίρια: περίπου 4.000 έως 8.000 ανά κυβικό χιλιοστό αίματος
- Αιμοπετάλια: περίπου 200.000 έως 300.000 ανά κυβικό χιλιοστό αίματος

1.2.1 ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ

Τα ερυθρά αιμοσφαίρια μεταφέρουν οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα που χρειάζονται είτε παράγονται κατά την διάρκεια της καύσης. Για την λειτουργία αυτή περιέχουν την αιμοσφαιρίνη που μπορεί να συνδέεται με

οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι στρογγυλοί δίσκοι διαμέτρου περίπου 7,5 μm, που είναι κοίλοι στις δυο επιφάνειες, αμφίκοιλοι. Δεν έχουν πυρήνα και κυτταρικά οργανίδια, έχουν όμως κυτταρική μεμβράνη. Δεν είναι λοιπόν κατά βάση πλήρη κύτταρα, αλλά μόνο φορείς αιμοσφαιρίνης. Η αιμοσφαιρίνη αποτελεί περίπου το τρίτο του περιεχομένου τους. Δεν μπορούν να διαιρεθούν και η διάρκεια ζωής τους είναι περίπου τέσσερις μήνες. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια παράγονται στον ερυθρό μυελό των οστών. Εκεί βρίσκονται τα εμπύρηνα μητρικά κύτταρα των ερυθρών αιμοσφαιρίων (αιμοκυττοβλάστες). Από αυτά με συνεχείς διαιρέσεις και τελική αποβολή του πυρήνα, προέρχονται τα ώριμα ερυθρά αιμοσφαίρια που αποδίδονται στο αίμα. Τα οστά του ενήλικου ανθρώπου περιέχουν περίπου 1.300 γραμμάρια αιμοποιητικού μυελού των οστών. Την ώρα παράγονται περίπου 10 δισεκατομμύρια ερυθρά αιμοσφαίρια.

1.2.2 ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ

Τα λευκά αιμοσφαίρια, λευκοκύτταρα, χρησιμεύουν για τις αμυντικές διεργασίες του οργανισμού με την ευρεία έννοια. Σε αντίθεση προς τα ερυθρά αιμοσφαίρια παραμένουν μόνο παροδικά μέσα στο αίμα. Χρησιμοποιούν το αίμα για μεταφορικά μέσο για να φτάσουν στους τόπους προορισμού τους. Εκεί βγαίνουν μέσω του τοιχώματος των τριχοειδών προς τους ιστούς. Πιθανώς έλκονται από συγκεκριμένες χημικές ουσίες. Έτσι ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων του αίματος μεταβάλλεται πολύ. Κατά μέσο όρο κυκλοφορεί στο αίμα το 5% όλων των λευκών αιμοσφαιρίων. Τα υπόλοιπα είναι κατανεμημένα σε όλους τους ιστούς. Το ένα τρίτο βρίσκεται στους τόπους παραγωγής τους, τον μυελό των οστών. Αντίστοιχα προς την ποικιλία των αμυντικών διεργασιών, και τα λευκά αιμοσφαίρια είναι πολλών ειδών. Γενικά διακρίνονται τρεις ομάδες:

- Μικρά φαγοκύτταρα (κοκκιοκύτταρα 60-70%). Τα κοκκιοκύτταρα πήραν το όνομα τους από τα πολλά μικρά κοκκία του πρωτοπλάσματος. Αυτά χρωματίζονται με ουδέτερες (ουδετερόφιλα κοκκιοκύτταρα), βασικές (βασεόφιλα κοκκιοκύτταρα) ή όξινες χρωστικές (ηωσινόφιλα κοκκιοκύτταρα)
- Μεγάλα φαγοκύτταρα (μονοκύτταρα 4-5%). Τα μονοκύτταρα είναι μεγάλα φαγοκύτταρα. Περιέχουν πολλά ένζυμα και έχουν στενή συγγένεια με τα ιστιοκύτταρα του συνδετικού ιστού.
- Λεμφοκύτταρα (20-35%). Τα λεμφοκύτταρα χρησιμεύουν για την ειδική άμυνα. Αντιθέτως προς τα υπόλοιπα λευκά αιμοσφαίρια, δεν παράγονται ή διαφοροποιούνται μόνον στο μυελό των οστών, αλλά και στα λεμφικά όργανα

Οι διάφορες μορφές των λευκών αιμοσφαιρίων βρίσκονται στο αίμα σε ποικίλη συχνότητα. Οι σχέσεις των συχνοτήτων βοηθούν να βγάλουμε συμπεράσματα για την διάγνωση και την πορεία διαφόρων νόσων. Για την λεγόμενη διαφοροδιαγνωστική αιματολογική εικόνα μετρώνται 100 λευκά αιμοσφαίρια.

1.2.3 ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ.

Τα αιμοπετάλια, θρομβοκύτταρα, είναι στην πραγματικότητα τμήματα μόνο κυττάρων (των μεγακυριοκυττάρων) και περιέχουν μόνο ένζυμα χρήσιμα για την πήξη του αίματος. Επειδή το αίμα είναι τόσο απαραίτητο στο σώμα, πρέπει να υπάρχει προστασία από την αιμορραγία κατά τον τραυματισμό των αιμοφόρων αγγείων. Το αίμα λοιπόν έχει την ικανότητα να μεταπίπτει ταχύτατα από την ρευστή στην ημιστερεή μορφή και έτσι να φράσσει κάποιο κενό στο αγγειακό τοίχωμα, «πήξη του αίματος». Για το σκοπό αυτό στο πλάσμα είναι διαλυμένο ένα λεύκωμα (ινωδογόνο), που μετατρέπεται σε ινώδες με την επίδραση του

ένζυμου θρομβίνη. Τα αιμοπετάλια μπορούν σαν πρώτη βοήθεια να μαζευτούν το ένα πάνω στο άλλο (συσώρευση) και να σχηματίσουν βύσματα με τα οποία φράσσονται αμέσως μικρά ανοίγματα του αγγειακού τοιχώματος. (Lippert 1993)

1.2.4 ΠΛΑΣΜΑ

Αποτελείται από νερό κατά 9% μέσα στο οποίο είναι διαλυμένα ανόργανα ιόντα, λευκώματα, σάκχαρο, λίπη, λιποειδή, ορμόνες, χρωστικές και ουσίες υπολειπόμενου αζώτου. Όταν το πλάσμα πήξει, τότε το λεπτό ρευστό υγρό που διαχωρίζεται από το πήγμα είναι ο ορός. Το ποσό του είναι τρία λίτρα. Οι πρωτεΐνες του πλάσματος βρίσκονται σε πυκνότητα 6,5-8 γραμμάρια ανά 100 ml αίματος, και διακρίνονται σε λευκωματίνες, σφαιρίνες και ινωδογόνες. (Τομαρά 1995)

1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η λέξη λευχαιμία δεν δηλώνει την φύση της νόσου αλλά απλά έχει φαινομενικό χαρακτήρα και προέρχεται από την συνένωση των ελληνικών λέξεων λευκός και αίμα.

Ο Robert Virchow Ο οποίος αναγνώρισε για πρώτη φορά το 1845 τη συγκεκριμένη ασθένεια την ονόμασε λευχαιμία γιατί παρατήρησε πως το αίμα των πτωμάτων των πασχόντων από αυτή την νόσο εμφάνιζε ανοικτή χροιά έναντι του βαθέως χρώματος του φυσιολογικού αίματος.

Το 1857 περιγράφηκε η οξεία λευχαιμία από τον Friedreich. Το 1900 με την αναγνώριση της μυελοβλαστικής από τον Naegel, έγινε η διάκριση οξείας και χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας. Το 1913 περιγράφηκε η μονοκυτταρική λευχαιμία από τον Reschad και τον Schilling Torgom. (Σπανούδη, Σταυράκη 2006)

1.4 ΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

Οι λευχαιμίες είναι νεοπλασματικές διαταραχές του αιμοποιητικού ιστού. Χαρακτηρίζονται από υπερβολική υπερπλασία του λευκοποιητικού ιστού του μυελού των οστών, ο οποίος κατά κανόνα εκτός του μυελού διηθεί και διάφορα όργανα, όπως ήπαρ, σπλήνα, λεμφαδένες, κεντρικό νευρικό σύστημα και δέρμα. Συνυπάρχουν συνήθως στο περιφερικό αίμα ποιοτικές και ποσοτικές μεταβολές των λευκοκυττάρων. (Πάνου 1992)

1.5 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΩΝ

Οξείες Λευχαιμίες

- Οξεία Λεμφοβλαστική Λευχαιμία
- Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία
- Οξεία Διφαινοτυπική Λευχαιμία
- Οξεία Μη-διαφοροποιημένη Λευχαιμία

Χρόνιες Λευχαιμίες

- Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία
- Χρόνια Λεμφοκυτταρική Λευχαιμία
- Νεανική Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία
- Νεανική Μυελομονοκυτταρική Λευχαιμία

(<http://www.omnigen.gr/page.php?id=320>)

1.6 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι οξείες και χρόνιες μορφές της λευχαιμίας εμφανίζονται σε περίπου ίσα ποσοστά.

Στις περισσότερες περιπτώσεις πλήττονται ηλικιωμένοι ασθενείς, καθώς πάνω σε από τα μισά περιστατικά οι ασθενείς έχουν ηλικία άνω των 60.

Η λευχαιμία πλήττει τους ενήλικες 10 φορές περισσότερο από ότι τα παιδιά, όμως είναι ο πιο συχνός παιδικός καρκίνος, με την οξεία

λεμφογενή λευχαιμία να αποτελεί το 80% των παιδιατρικών λευχαιμικών

περιστατικών. Ο πιο συχνός τύπος λευχαιμίας σε ενήλικες είναι η οξεία μυελογενής (ΟΜΛ) για την οποία η επίπτωση αυξάνει δραματικά μετά την ηλικία των 40. Η επίπτωση για όλους τους τύπους λευχαιμίας είναι υψηλότερη για τους άνδρες από ότι για τις γυναίκες. Για το 2001 οι άνδρες θα αποτελούν παραπάνω από το 56% των περιστατικών της λευχαιμίας. Οι λευχαιμίες αντιπροσωπεύουν το 31% όλων των καρκίνων που εμφανίζονται σε παιδιά νεότερα από 15 ετών κατά τα έτη 1990-95. Ο πιο κοινός τύπος λευχαιμίας ανάμεσα σε παιδιά κάτω των 15 ετών είναι η οξεία λεμφογενής λευχαιμία (ΟΛΛ). Η επίπτωση της ΟΛΛ σε παιδιά 2-3 ετών είναι 4 φορές μεγαλύτερη από ότι σε βρέφη και 10 φορές μεγαλύτερη από ότι 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. (www.iatrikhsel61.)

1.7 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Η ακριβής αιτιολογία της λευχαιμίας είναι άγνωστη. Πολλοί παράγοντες ενοχοποιούνται για την πρόκληση της νόσου:

- Ιοί: Για την λευχαιμία των ζώων έχει αποδειχθεί η ιογενής αιτιολογία για τον άνθρωπο μέχρι στιγμής, δεν έχουν βρεθεί αποδείξεις.
- Γενετικοί παράγοντες: Η οξεία λευχαιμία παρατηρείται πολύ συχνά σε αρρώστους με χρωμοσωματικές ανωμαλίες, όπως η τρισωμία 21 (σύνδρομο Down) ή το σύνδρομο Fanconi.
- Ιοντίζουσα 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 τη συχνότητα

λευχαιμίας και άλλων μορφών καρκίνου στα παιδιά (παρατηρείται αυξημένη συχνότητα λευχαιμιών στην Ιαπωνία μετά από την ρίψη των ατομικών βομβών).³

- Φάρμακα: ορισμένα φάρμακα και χημικές ουσίες, όπως οι αλκυλιωτικοί παράγοντες, η φαινυλβουταζόνη και το βενζόλιο, μπορεί να ασκούν λευχαιμική δράση.
- Κληρονομική προδιάθεση: Στη λευχαιμία, ο κίνδυνος μεταξύ των μονοωογενών διδύμων είναι υπερβολικά μεγάλος, σχεδόν 100% εάν η νόσος διαγνωσθεί στα δίδυμα πριν από το 1^ο έτος της ζωής τους, περίπου 15% μεταξύ 1-4 ετών και κατόπιν 4 φορές ο μέσος κίνδυνος μετά την ηλικία των 4 ετών.
- Μελέτες έχουν δείξει ότι η απορρόφηση ορισμένων χημικών ουσιών και διάφορες κληρονομικές ανωμαλίες μπορεί να έχουν κάποια επίδραση. (Σαχίνη Α. 1997)
- Συνδυασμός κάποιων από τα πιο πάνω. (Πάνου 1992 και Κούνης 2003)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

- 2.1** Ορισμός Οξείας Λευχαιμίας
- 2.2** Οξεία Λεμφογενής Λευχαιμία
 - 2.2.1** Κλινική εικόνα
 - 2.2.2** Εργαστηριακά ευρήματα
 - 2.2.3** Πρόγνωση και θεραπεία
 - 2.2.4** Σχήμα θεραπείας
- 2.3** Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία
 - 2.3.1** Κλινική εικόνα
 - 2.3.2** Εργαστηριακά ευρήματα
 - 2.3.3** Πρόγνωση και θεραπεία
 - 2.3.4** Σχήμα θεραπείας

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΟΞΕΙΑΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

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 ότι ακόμα και σήμερα η οξεία λευχαιμία χωρίς θεραπεία καταλήγει σε θάνατο σε διάστημα εβδομάδων ή μηνών. (Σπανούδη 2006)

2.2 ΟΞΕΙΑ ΛΕΜΦΟΒΛΑΣΤΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

Είναι κατ' εξοχήν παιδική νόσος, σπάνια μετά το 15^ο έτος της ηλικίας. Ο μυελός είναι γεμάτος από άωρα κύτταρα της λεμφικής σειράς, δηλαδή, λεμφοβλάστες. Η διάκριση λεμφοβλαστικής – μυελοβλαστικής δεν είναι εύκολη και επιβοηθείται 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 λευχαιμική 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 2005)

2.2.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Στην οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία υπάρχει περισσότερο λεμφαδενική και λιγότερο σπληνική και ηπατική διόγκωση. Χαρακτηρίζεται από κακουχία, αδυναμία, ανορεξία, πυρετό λόγω παρεμπίπτουσας λοίμωξης, αιμορραγία στόματος, ρινός και δέρματος υπό την μορφή εκχυμώσεων και πετέχιων λόγω της θρομβοπενίας. Οστικοί πόνοι από λευχαιμική διήθηση είναι συχνοί. Οι αλλοιώσεις άλλοτε είναι οστεολυτικού και

άλλοτε οστεοσκληρυντικού τύπου. Ο καλύτερος τρόπος της διάκρισης αυτής είναι η μαγνητική τομογραφία. Κεφαλαλγία, ναυτία και εμετοί είναι τα συνηθέστερα συμπτώματα, συνοδευόμενα πολλές φορές από ψυχικές διαταραχές καθώς και οπτικές εκδηλώσεις, συνήθως ελάττωση της όρασης και διπλωπίας. Αντικειμενικά διαπιστώνεται αναιμία, διόγκωση λεμφαδένων και του σπλήνα, αιμορραγίες και μερικές φορές διήθηση του δέρματος. (Κοκκινοπούλου, Κικκίνου 2007, Γαρδίκας 2005)

2.2.2 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

- Μυελός: έντονα διηθημένος από λεμφοβλάστες
- Αίμα: αύξηση συνήθως των λευκών αιμοσφαιρίων με υπεροχή των βλαστών. Αναιμία, θρομβοπενία (<50.000/μl).
- Ο θάνατος επέρχεται κατά κανόνα από σηψαιμία από ψευδομονάδα, από σταφυλόκοκκο και μερικές φορές από μύκητες, από αιμορραγία ή από λευχαιμική μηνιγγίτιδα.

2.2.3 ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Άλλοτε η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία κατέληγε γρήγορα σε θάνατο, η μέση ζωή δεν υπερέβαινε τους τέσσερις μήνες. Σήμερα με τις σύγχρονες θεραπευτικές μεθόδους η προοπτική έχει αλλάξει. Η μέση επιβίωση έχει σαφώς υπερβεί τα τέσσερα έτη και μπορεί να λεχθεί ότι η θεραπεία αποβλέπει πλέον σε ίαση και όχι απλώς σε ανακούφιση. Στη σημαντική βελτίωση της πρόγνωσης με την σύγχρονη θεραπεία συντέλεσαν πολύ:

- Η διάκριση της θεραπείας σε θεραπεία εφόδου και θεραπεία συντήρησης. Για κάθε μια από τις δύο χρησιμοποιούνται διαφορετικά φάρμακα.
- Η προσθήκη της ακτινοθεραπείας του κεντρικού νευρικού συστήματος με την οποία καταστρέφονται τα λευχαιμικά κύτταρα

- Η προσθήκη τα τελευταία χρόνια της ανοσοθεραπείας
- Η έντονη αντιβιοτική αγωγή στην εμφάνιση λοιμώξεων
- Η γνώση της ανάγκης του να γίνεται η θεραπεία μόνο σε ειδικά κέντρα

2.2.4 Παρακάτω παρέχεται το βασικό σχήμα θεραπείας. Τροποποιήσεις υπάρχουν πολλές και συνεχώς επιφέρονται νέες.

- Θεραπεία εφόδου για 3-4 εβδομάδες. Πρεδνιζόνη 40mg/m² επιφάνειας καθημερινά από το στόμα. Βινκριστίνη 1,5 mg/m² ανά εβδομάδα ενδοφλεβίως. Το ποσοστό πλήρους ύφεσης με την παραπάνω θεραπεία ανέρχεται σε 85-90%.
- Θεραπεία συντηρήσεως για 2-3 έτη. Μεθοτρεξάτη, αμεθοπτερίνη δύο φορές την εβδομάδα σε δόση 20 mg από το στόμα.
- Πρόσθετα μέτρα:

(Α) Ακτινοθεραπεία κεντρικού νευρικού συστήματος. Μετά την πλήρη ύφεση με την θεραπεία εφόδου ο ασθενής υποβάλλεται σε ακτινοθεραπεία του κρανίου σε δόση 2400 rads για την εκρίζωση των λευχαιμικών κυττάρων, τα οποία ενδεχομένως να κατέφευγαν στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Παράλληλα χορηγείται ενδορραχιαίως μεθοτρεξάτη 8 mg/m² ανά έγχυση, σύνολο τέσσερις εγχύσεις.

(Β) Σχήματα επανεφόδου. Κατά την θεραπεία συντήρησης και ανά τρίμηνο εκτελείται για δύο εβδομάδες σχήμα εφόδου πρεδνιζόνης-βινκριστίνης. Επίσης ανά τρίμηνο εκτελείται ενδορραχιαία ένεση μεθοτρεξάτης για την πρόληψη λευχαιμικής μηνιγγίτιδας.

(Γ) Ανοσοθεραπεία. Μετά την επίτευξη πλήρους ύφεσης και μετά από αρκετό χρόνο εφαρμογής της θεραπείας συντήρησης, πολλοί προσθέτουν ανοσοθεραπεία με ενέσεις λευχαιμικών κυττάρων (ειδική ανοσοθεραπεία) ή ενέσεις εμβολίου B.C.G. (μη ειδική

ανοσοθεραπεία). Η ανοσοθεραπεία αποσκοπεί στη διέγερση των ανοσολογικών δυνάμεων του οργανισμού εναντίων των λευχαιμικών κυττάρων, τα οποία βρίσκονται ακόμα στον οργανισμό. (Γαρδίκας 2005)

2.3 ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΒΛΑΣΤΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

Η οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία προσβάλλει τη μυελοειδή κατηγορία κυττάρων. Εμφανίζεται όταν υπάρχει έλλειψη ώριμων μυελοειδών κυττάρων λόγω συσσώρευσης ανώριμων ή βρεφικών μυελοειδών κυττάρων. Όταν συσσωρεύονται πάρα πολλά νεαρά μυελοειδή κύτταρα στο αίμα μπορούν να προκαλέσουν αποφράξεις των αιμοφόρων αγγείων. Αυτός ο τύπος λευχαιμίας μπορεί να εμφανιστεί στα παιδιά και εφήβους αλλά συνήθως προσβάλλει και ενήλικες. (Σπανούδη 2006)

2.3.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η οξεία μυελογενής λευχαιμία χαρακτηρίζεται από: αδυναμία, ανορεξία, πυρετό, αιμορραγίες στόματος-μύτης-δέρματος, οστικούς πόνους, μοναρθρίτιδα ή πολυαρθρίτιδα, ωχρότητα, εκχυμώσεις, πετέχιες, διόγκωση αδένων, ηπατομεγαλία, σπληνομεγαλία, κοιλιακά άλγη, απώλεια βάρους, υπερτροφία ούλων, αναιμία, έλκος στόματος ή φάρυγγα, μείωση αιμοπεταλίων, αιμορραγία αμφιβληστροειδούς, ταχυκαρδία, καρδιακά φυσήματα, δύσπνοια, ταχύπνοια, εμετοί, λήθαργος, παράλυση καρκινικών νεύρων, κεφαλαλγία, τύφλωση, υπερουριχαιμία, υπερκαλιαιμία.

2.3.2 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

- Ο μυελός είναι διηθημένος από άφθονους μυελοβλάστες

- Ωριμα κύτταρα μυελικής σειράς, εμπύρηνα της ερυθράς και μεγακαρυοκύτταρα εξαφανίζονται σχεδόν τελείως
- Σε μερικές περιπτώσεις κυριαρχούν τα προμυελοκύτταρα ή τα μονοκύτταρα

2.3.3 ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

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

2.3.4 Αναφέρονται τα σχήματα θεραπείας που χρησιμοποιούνται περισσότερο:

- Ρουβιδομυκίνη. Αντιβιοτικό σε συνδυασμό με κυτοσίνη αραβινοσίδη. Δίνονται σε 5θήμερα σχήματα. Η πρώτη την 1^η μέρα μόνο σε δόση 0,5-1 mg/kg, η 2^η καθημερινά σε ημερησία δόση 3 mg/kg και οι δύο ενδοφλεβίως. Τα σχήματα επαναλαμβάνονται ανά 15-21 ημέρες.
- Συνδυασμός ρουβιδομυκίνης, όπως παραπάνω, και θειογουανίνης από το στόμα σε δόση 2 mg/kg ημερησίως και τις 5 ημέρες του σχήματος. (Γαρδίκας 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

- 3.1** Ορισμός Χρόνιας Λευχαιμίας
- 3.2** Χρόνια Λεμφογενής Λευχαιμία
 - 3.2.1** Κλινική εικόνα
 - 3.2.2** Εργαστηριακά ευρήματα
 - 3.2.3** Πρόγνωση
 - 3.2.4** Θεραπεία
 - 3.2.5** Εξέταση μυελού οστού
 - 3.2.6** Βιοψία οστού
- 3.3** Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία
 - 3.3.1** Κλινική εικόνα
 - 3.3.2** Εργαστηριακά ευρήματα
 - 3.3.3** Πρόγνωση
 - 3.3.4** Θεραπεία

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

Η χρόνια λευχαιμία εξελίσσεται πιο αργά καθώς επιτρέπει τη δημιουργία περισσότερων και ωριμότερων λειτουργικών κυττάρων. (Σπανούδη 2006)

3.2 ΧΡΟΝΙΑ ΛΕΜΦΟΓΕΝΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

Η πρώτη αναφορά σε μια ξεχωριστή νοσολογική οντότητα με το όνομα χρόνια λεμφογενής λευχαιμία ανήκει στον Turk ο οποίος το 1903 περιέγραψε τα διαγνωστικά κριτήρια της νόσου αλλά και τις διαφορές της από άλλα λεμφώματα. Οι Minot και Isaacs το 1924 περιέγραψαν λεπτομερώς την κλινική εικόνα της χρόνιας λεμφογενούς λευχαιμίας, όμως η πλήρης παθοφυσιολογική περιγραφή έγινε το 1966 σχεδόν ταυτόχρονα από δύο ανεξάρτητους ερευνητές, τους Galton και Dameshek. Οι οποίοι τόνισαν το κύριο χαρακτηριστικό της που είναι η προοδευτική συσσώρευση λειτουργικά ανεπαρκών λεμφοκυττάρων. Έτσι σήμερα χαρακτηρίζεται από την συσσώρευση μη πολλαπλασιαζομένων, μορφολογικά ώριμων λεμφοκυττάρων αλλά λειτουργικά ανεπαρκών στο αίμα, τον μυελό των οστών, στους λεμφαδένες και στον σπλήνα. Πρόκειται κυρίως για Β λεμφοκύτταρα ενώ σπάνια προέρχεται από Τ. (Καψάλη 2003)

3.2.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η νόσος έχει συχνά πολύ βραδεία εξέλιξη. Ο ασθενής συχνά παραμένει ασυμπτωματικός για χρόνια. Η πρώτη συνήθως εκδήλωση είναι η διόγκωση των λεμφαδένων σε πολλές αδενικές εστίες και του σπλήνα ο οποίος διογκώνεται συνήθως αργότερα. Όσο η νόσος προχωρεί προστίθονται αναιμία και θρομβοπενία με τις εκδηλώσεις τους. (Γαρδίκας 2005)

Οι διογκωμένοι λεμφαδένες είναι ανώδυνοι, συμπαγείς, ευκίνητοι και δεν συμφύονται με τους γύρω ιστούς. Όταν η νόσος είναι προχωρημένη αναφέρονται από τον ασθενή απώλεια βάρους, αιμορραγίες, εύκολη κόπωση και ιδρώτες. Υπάρχει αυξημένη επίπτωση βακτηριακών και ιογενών λοιμώξεων που μερικές φορές μπορεί να είναι μοιραίες για την ζωή του ασθενούς. (Καψάλη 2003)

3.2.2 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

- Αίμα. Ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων είναι αυξημένος συνήθως 20.000 έως 100.00/μl, τα περισσότερα από τα οποία είναι ώριμα λεμφοκύτταρα. Γενικά η αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων είναι μικρότερη από ότι σε χρόνια μυελογενή. Σε προχωρημένα στάδια υπάρχει αναιμία και θρομβοπενία.
- Μυελός. Παρουσιάζει διήθηση από ώριμα λεμφοκύτταρα των οποίων το ποσοστό κυμαίνεται από 25% μέχρι της πλήρους εξαφάνισης των άλλων σειρών.
- Τα λεμφοκύτταρα της χρόνιας λεμφογενής λευχαιμίας έχουν ιδιότητες B-λεμφοκυττάρων, είναι όμως ανοσολογικά αδρανή και φαίνεται ότι δρουν ανασταλτικά στην ανοσολογική δράση του υπόλοιπου φυσιολογικού λεμφικού ιστού. Γι' αυτό οι ασθενείς με χρόνια λεμφογενή λευχαιμία έχουν συχνά υπογαμμαγλοβουλιναιμία και είναι επιρρεπείς σε λοιμώξεις.
- Συχνά κατά την διαδρομή της νόσου εμφανίζεται αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία. Το ενδεχόμενο εμφάνισής της είναι άσχετο με την βαρύτητα της βασικής νόσου. Η αντίδραση Coombs είναι θετική. (Γαρδίκας 2005)

3.2.3 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Ποικίλλει αξιόλογα. Πολλοί διακρίνουν την καλοήθη μορφή κατά την οποία η εξέλιξη της νόσου είναι βραδύτατη και ο ασθενής παραμένει ασυμπτωματικός και πέντε και πλέον έτη με μόνη εκδήλωση μετρίου βαθμού γενικευμένη διόγκωση των λεμφαδένων. Η διάρκεια ζωής είναι δέκα και πλέον έτη. Η κακοήθεις μορφή έχει γρήγορη εξέλιξη και χαρακτηρίζεται από προοδευτική αναιμία και θρομβοπενία. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο θάνατος επέρχεται εντός δύο ετών. Γενικά σε όλες τις περιπτώσεις χρόνιας λεμφογενής λευχαιμίας η μέση διάρκεια ζωής είναι τέσσερα έως πέντε έτη από την στιγμή της διάγνωσης. Σε μερικούς ασθενείς με την καλοήθη μορφή ο βίος παρατείνεται για δεκαπέντε έως και είκοσι έτη.

3.2.4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Σε ασυμπτωματικούς ασθενείς ή μετά από ήπιες εκδηλώσεις συχνά δεν απαιτείται καμία θεραπεία για χρόνια. Σε ασθενείς με εκδηλώσεις, ιδιαίτερα με προοδευτική διόγκωση αδένων και σπλήνα ή αναιμία, ενδείκνυται θεραπεία. Αρχικά χορηγείται η χλωραμβουκίλη σε ημερήσια δόση 6-8mg και αργότερα ελατώνεται σε δόση συντήρησης. Πολλοί προτιμούν την διακεκομμένη θεραπεία κατά τις εξάρσεις της νόσου. Μεγάλες λεμφικές μάζες ή μεγάλη σπληνομεγαλία αντιμετωπίζονται μερικές φορές με τοπική ακτινοβολία. Κορτικοστεροειδή χορηγούνται σε αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία. Επίσης λόγω της λεμφολυτικής δράσης τους χορηγούνται τα στεροειδή σε βραχεία σχήματα σε ασθενείς με αξιόλογες λεμφικές μάζες και χαμηλό σχετικά αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων.

Τελικά ο θάνατος επέρχεται από λοίμωξη, ανεπάρκεια του μυελού ή σπανιότερα αιμορραγία. Αντίθετα με την χρόνια μυελοβλαστική λευχαιμία βλαστική μεταμόρφωση δεν συμβαίνει σχεδόν ποτέ.

Σπάνια ποικιλία της χρόνιας λεμφογενής λευχαιμίας είναι η προλεμφοκυτταρική λευχαιμία που χαρακτηρίζεται από μεγάλη μεγαλοσπληνία, μικρή ή ανύπαρκτη διόγκωση των λεμφαδένων και πολύ υψηλό αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων. Τα λεμφοκύτταρα είναι μεγάλα με αρκετό πρωτόπλασμα και ο πυρήνας περιέχει ευμέγεθες πυρήνιο. Η πρόγνωση είναι βαρύτερη. (Γαρδίκας 2005)

3.2.5 ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΥΕΛΟΥ ΟΣΤΟΥ

Είναι σημαντική στη διερεύνηση της χρόνιας λεμφογενούς λευχαιμίας. Το μυελόγραμμα επιβεβαιώνει τα μορφολογικά ευρήματα του περιφερικού αίματος, ιδίως σε ασθενείς με χαμηλό αριθμό λευκών και δίνει την δυνατότητα να εκτιμηθεί η αιμοποίηση. Η διήθηση από λεμφοκύτταρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30% ενώ σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να φθάνει και το 90%. (Καψάλη 2003)

3.2.6 ΒΙΟΨΙΑ ΟΣΤΟΥ

Η διήθηση από λεμφοκύτταρα εμφανίζει μεγάλη διακύμανση ανάλογα με την έκταση της νόσου. Σε αρχικά στάδια η διήθηση του μυελού των οστών είναι οζώδης ή διάμεση με άφθονα διαστήματα φυσιολογικής αιμοποίησης. Καθώς η νόσος προχωρά εμφανίζεται μικτή οζώδης και διάχυτη διήθηση και σε προχωρημένα στάδια χρόνιας λεμφογενούς λευχαιμίας υπάρχει διάχυτη διήθηση με ελάχιστο φυσιολογικό λίπος και μειωμένη αιμοποίηση. (Καψάλη 2003)

3.3 ΧΡΟΝΙΑ ΜΥΕΛΟΓΕΝΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

Η χρόνια μυελογενής λευχαιμία χαρακτηρίζεται από τον μη ελεγχόμενο πολλαπλασιασμό της μυελικής σειράς. Το 1960 ταυτοποιήθηκε η χαρακτηριστική για την νόσο χρωμοσωμική ανωμαλία, που έγινε γνωστή ως χρωμόσωμα Φιλαδέλφειας ή Ph χρωμόσωμα. Το χρωμόσωμα αυτό

ανευρίσκεται πάνω από το 95% των περιπτώσεων της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας και εμφανίζεται στις προδρομικές μορφές των κοκκιοκυττάρων των ερυθρών και των αιμοπεταλίων, γεγονός που αποδεικνύει ότι το παθολογικό κύτταρο είναι ένα αρχέγονο κύτταρο κοινό για τις τρεις σειρές. Σε κάθε σχεδόν περίπτωση όλα τα κύτταρα έχουν το Ph χρωμόσωμα κατά το χρόνο της διάγνωσης, αλλά και κατά την περίοδο της κλινικής ύφεσης της νόσου. (Βάλτη 1996)

Είναι σπάνια σε άτομα κάτω των δέκα και άνω των εβδομήντα ετών. Η έναρξη της νόσου είναι βραδεία. Ο άρρωστος παραμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς ενοχλήματα, η δε διάγνωση γίνεται από τυχαία αιματολογική ή κλινική εξέταση κατά την οποία διαπιστώνεται σπληνομεγαλία. Η νόσος καταλήγει πάντοτε σε θάνατο. Η μέση διάρκεια ζωής μετά την διάγνωση δεν ξεπερνά τα τρία χρόνια. Σπάνια η επιβίωση φτάνει στα δέκα χρόνια. (Σαχίνη 2006)

3.3.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η έναρξη της νόσου είναι βραδεία. Ο ασθενής για χρόνια παραμένει συχνά χωρίς ενοχλήματα ενώ η διάγνωση γίνεται από τυχαία αιματολογική ή κλινική εξέταση κατά την οποία ανευρίσκεται μεγαλοσπληνία. Όταν η νόσος είναι σε πλήρη εξέλιξη ο ασθενής παραπονιέται για κόπωση, εκδηλώσεις αναιμίας, απώλεια βάρους, βάρος στην περιοχή του σπλήνα. Αντικειμενικά το χαρακτηριστικό είναι η διόγκωση του σπλήνα ο οποίος συχνά λαμβάνει μεγάλες διαστάσεις. Συνυπάρχει διόγκωση ήπατος αλλά συνήθως όχι αξιόλογη. Σε προχωρημένα στάδια συχνό είναι το αιμορραγικό εξάνθημα. Αμηνόρροια είναι ο κανόνας σε προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες.

3.3.2 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

- Αίμα. Ο αριθμός των λευκών είναι πολύ αυξημένος, συνήθως 50.000 έως 500.000, μερικές φορές όμως υπερβαίνει το εκατομμύριο. Κυριαρχούν τα ώριμα πολυμορφοπύρρηνα και τα μεταμυελοκύτταρα με ικανό αριθμό μυελοκυττάρων. Υπάρχουν μερικά προμυελοκύτταρα και βλάστες. Αναιμία αρχικά δεν υπάρχει προστίθενται όμως αργότερα. Τα αιμοπετάλια αρχικά και όχι σπάνια είναι αυξημένα, σε προχωρημένα όμως στάδια σημειώνεται θρομβοπενία. Η αλκαλική φωσφατάση των λευκών αιμοσφαιρίων είναι ελαττωμένη.
- Μυελός. Είναι πολύ κυτταροβριθής και κυριαρχούν τα ωριμότερα στάδια της μυελικής σειράς. Η ερυθρά σειρά είναι πολύ απωθημένη. Τα μεγακαρυοκύτταρα συχνά είναι άφθονα. Χαρακτηριστικά είναι η παρουσία παθολογικού χρωμοσώματος που ονομάζεται χρωμόσωμα της Φιλαδέλφειας στο οποίο λείπει το μισό των μακρών σκελών. Χρωμόσωμα της Φιλαδέλφειας ανευρίσκεται όχι μόνο στην λευκή σειρά αλλά και στην ερυθροβλαστική και τη μεγακαρυοκυτταρική, λείπει όμως από την λεμφική σειρά.

3.3.3 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η μέση διάρκεια της ζωής από την διάγνωση δεν υπερβαίνει τα τρία έτη. 20% των ασθενών ζουν περισσότερα από επτά χρόνια. Η θεραπεία δεν φαίνεται να παρατείνει το βίο αλλά κατά κανόνα προκαλεί άμβλυνση των εκδηλώσεων. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς πεθαίνουν από οξεία μυελοβλαστική κρίση, οπότε η σχετικά καλοήθης πορεία της νόσου διακόπτεται και την διαδέχεται οξεία φάση ταχείας διαδρομής κατά την οποία κυριαρχεί το άωρο κύτταρο δηλαδή η βλάστη. Μεγάλη συζήτηση γίνεται για το θέμα της μεταμόρφωσης της χρόνιας μυελογενούς

λευχαιμίας σε οξεία. Σύμφωνα με μερικούς η χρόνια μυελογενής λευχαιμία είναι προλευχαιμική κατάσταση, η οποία απλώς προδιαθέτει προς οξεία μυελοβλαστική. Αυτή η υπόθεση ενισχύεται από το πρόσφατο εύρημα ότι σε αντίθεση προς την οξεία μυελοβλαστική στη χρόνια μυελογενή τα πρόδρομα κύτταρα της κοκκιώδους σειράς ωριμάζουν *in vitro* φυσιολογικά και παρουσιάζουν φυσιολογική κυτταροχημική και κυτταρογενετική συμπεριφορά. Σπανιότερα ο θάνατος επέρχεται από προοδευτική ίνωση του μυελού με αποτέλεσμα βαριά ουδετεροπενία ή θρομβοπενία ή ακόμα σπανιότερα από απλασία του μυελού από την θεραπεία.

3.3.4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η βουσουλφάνη είναι το φάρμακο εκλογής. Κάθε ασθενής πρέπει να υποβάλλεται σε θεραπεία. Χορηγείται αρχικά σε ημερήσια δόση 4mg (δύο δισκία) ώσπου τα λευκά να κατέλθουν σε 10.000 έως 15.000, διαδικασία που απαιτεί 8-12 εβδομάδες. Μετά χορηγείται δόση συντήρησης 1-2 mg ημερησίως. Συχνές εξετάσεις αίματος είναι απαραίτητες. Σε αποτυχία της βουσουλφάνης που συμβαίνει σπανιότατα ή όταν η μεγαλοσπληνία είναι πολύ μεγάλη γίνεται ακτινοθεραπεία του σπλήνα. Μετά από διαφορετικό κάθε φορά χρονικό διάστημα η κατάσταση του ασθενούς επιδεινώνεται, η βουσουλφάνη δεν αποδίδει πλέον και ο ασθενής εισέρχεται στην τελική μυελοβλαστική κρίση. Ο βίος είναι πλέον σύντομος. Εφαρμόζεται θεραπεία οξείας μυελοβλαστικής λευχαιμίας συνήθως χωρίς αποτέλεσμα. Κατά τα τελευταία έτη καταβάλλονται προσπάθειες επιβράδυνσης της τελικής βλαστικής κρίσης με την εκτέλεση σπληνεκτομίας σε αρχικά στάδια της νόσου, αμέσως μόλις επιτευχθεί η αρχική αιματολογική βελτίωση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

- 4.1 Διαγνωστική εκτίμηση Λευχαιμίας
- 4.2 Πρόγνωση
- 4.3 Θεραπευτική αντιμετώπιση Λευχαιμιών σε 3 φάσεις
- 4.4 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ
 - 4.4.1 Φωτοδυναμική θεραπεία
 - 4.4.2 Ανοσοθεραπεία
 - 4.4.3 Χημειοθεραπεία
 - 4.4.4 Ακτινοθεραπεία
 - 4.4.5 Βλαστοκύτταρα

4.1 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

Ο γιατρός υποψιάζεται τη λευχαιμία από το ιστορικό, τις φυσικές εκδηλώσεις και το περιφερικό αίμα που περιέχει άωρες μορφές λευκοκυττάρων. Η οριστική διάγνωση βασίζεται στην αναρρόφηση μυελού των οστών ή στη βιοψία.

- Εξέταση αίματος. Τα αιματολογικά ευρήματα αποκαλύπτουν :
 - § Αριθμός λευκοκυττάρων που ποικίλλει (10.000-100.000/κ.κ. χλσμ.), με υπεροχή πάντοτε των βλαστών (άωρα κύτταρα)
 - § Αναιμία
 - § Θρομβοκυτταροπενία
 - § Αύξηση των τιμών του ουρικού οξέος σε 50% των αρρώστων
- Εξέταση μυελού των οστών. Είναι βασικής σημασίας. Στις αλευχαιμικές μορφές είναι ο μόνος τρόπος για να γίνει η διάγνωση. Η πραγματική φύση των κυττάρων μπορεί να αναγνωρισθεί μόνο με αυτή την εξέταση. Η αναλογία των βλαστών μπορεί να πλησιάζει το 100%.
- Βιοψία λεμφαδένων.
- Ακτινογραφία θώρακος, για να διαπιστωθεί ενδεχόμενη διήθηση των αδένων του μεσοθωρακίου και των πνευμόνων.
- Ακτινογραφία οστών.
- Οσφυονωτιαία παρακέντηση. Γίνεται αφού βεβαιωθεί η διάγνωση, για να διαπιστωθεί ενδεχόμενη συμμετοχή του κεντρικού νευρικού συστήματος, μολονότι ένας πολύ μικρός αριθμός αρρώστων εμφανίζει τέτοια συμμετοχή και τα περισσότερα είναι ασυμπτωματικά. (Πάνου Μ. Αθήνα 2005).

4.2 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Στην οξεία μυελογενή λευχαιμία και στην οξεία λεμφογενή, 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 προστίθενται διάφοροι δυσμενείς παράγοντες. Εξάιρεση αποτελεί η ηλικία κάτω του 1 έτους που έχει δυσμενή πρόγνωση. Είναι χαρακτηριστικό ότι στην οξεία μυελογενή λευχαιμία 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 πέντε έτη. Η οξεία λεμφογενής λευχαιμία επειδή είναι λευχαιμία της παιδικής ηλικίας έχει πολύ καλύτερη πρόγνωση από την οξεία μυελογενή λευχαιμία. Η συχνότητα της παρουσίας του χρωμοσώματος Φιλαδέλφειας στην οξεία λεμφογενή λευχαιμία αυξάνει με την αύξηση της ηλικίας και θεωρείται ότι είναι ο πιο σημαντικός παράγων που επιβαρύνει την οξεία λεμφογενή λευχαιμία των ενήλικων και των ηλικιωμένων.

Ο αριθμός των λευκοκυττάρων στη διάγνωση θεωρείται ο δεύτερος σημαντικός προγνωστικός παράγων στην οξεία λεμφογενή και μυελογενή λευχαιμία. Τα τελευταία χρόνια η στρατηγική της θεραπείας των οξείων λευχαιμιών και ιδιαίτερα η επιθετικότητα της χημειοθεραπείας και ο χρόνος που θα γίνει η μεταμόσχευση του μυελού των οστών, στηρίζονται σε ορισμένους προγνωστικούς παράγοντες. (Τσίκου, Γραβάνη, Καραγεωργοπούλου 1996)

4.3 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΛΕΥΧΑΙΜΙΩΝ ΣΕ 3 ΦΑΣΕΙΣ

Είναι γενικά αποδεκτό ότι η θεραπεία της λευχαιμίας διακρίνεται σε τρεις κύριες φάσεις:

- πρόκληση ύφεσης, με την οποία επιτυγχάνεται πλήρης ύφεση ή ελάττωση του πληθυσμού των λευχαιμικών κυττάρων, ώσπου να αποκατασταθεί η λειτουργία του μυελού των οστών. Σχεδόν αμέσως μετά την επιβεβαίωση της διάγνωσης αρχίζει η θεραπεία εφόδου για την πρόκληση ύφεσης και διαρκεί 4-6 εβδομάδες. Τα κύρια φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την ύφεση της οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας είναι τα κορτικοειδή (ειδικά η πρεδνιζόνη), η βινκριστίνη, και η L-ασπαραγινάση με ή χωρίς ρουβιδομυκίνη. Εφόσον η θεραπεία με συνδυασμό φαρμάκων έχει αποδειχθεί πιο ωφέλιμη στην πρόκληση ύφεσης από ότι τα σχήματα με ένα φάρμακο, τα φάρμακα αυτά χρησιμοποιούνται συνδυασμένα. Η πρεδνιζόνη χορηγείται καθημερινά στις διαιρεμένες δόσεις, για να διατηρούνται σταθερά υψηλά τα επίπεδα στο αίμα. Η βινκριστίνη χορηγείται ενδοφλεβίως μια φορά την εβδομάδα, σύνολο 4-6 δόσεις, και η L-ασπαραγινάση ή η ρουβιδομυκίνη χορηγούνται σε διάφορα σχήματα. Μερικά θεραπευτικά σχήματα περιλαμβάνουν τη φάση σταθεροποίησης ή θεραπεία ενίσχυσης με ένα ή περισσότερα από τα φάρμακα ύφεσης. Πλήρης ύφεση διαπιστώνεται από την απουσία κλινικών σημείων ή συμπτωμάτων της νόσου και από την παρουσία λιγότερων από 5% βλαστών στο μυελό των οστών. Στην οξεία μυελογενή λευχαιμία, η φαρμακευτική θεραπεία διαφέρει από εκείνη που χρησιμοποιείται στη λεμφογενή λευχαιμία. Δυστυχώς, η οξεία μυελογενής λευχαιμία αποκρίνεται λιγότερο στη θεραπεία. Τα κύρια φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία ύφεσης

στην οξεία μυελογενή λευχαιμία είναι η ρουβιδομυκίνη ή η δαουνομυκίνη και η κυτοσίνη-αραβιδοσίνη. Μπορούν επίσης να προστατευθούν και άλλα φάρμακα. Εφόσον πολλά από τα φάρμακα προκαλούν μυελοκαταστολή των φυσιολογικών στοιχείων του αίματος, η περίοδος που ακολουθεί αμέσως μετά μπορεί να αποβεί κρίσιμη. Ο οργανισμός είναι ανυπεράσπιστος ενάντια στην εισβολή μικροβίων και παρουσιάζει αυξημένη επιρρέπεια στις αυτόματες αιμορραγίες. Η αιμορραγία είναι συνέπεια της θρομβοκυτταροπενίας, φαίνεται όμως πως υπάρχει κάποια συνεργική σχέση μεταξύ θρομβοκυτταροπενίας και λοίμωξης. Σπάνια ένα παιδί με μειωμένα αιμοπετάλια μπορεί να μην εκδηλώνει σημεία αιμορραγίας, μέχρις ότου αναπτυχθεί η λοίμωξη. Τις περισσότερες φορές, η θρομβοκυτταροπενία μόνη είναι υπεύθυνη για την αιμορραγία. Συνεπώς, η υποστηρικτική θεραπεία κατά την περίοδο αυτή είναι πολύ σημαντική. (Πάνου Μ, Αθήνα 2005)

- προφυλακτική θεραπεία, η οποία εμποδίζει τα λευχαιμικά κύτταρα να διηθήσουν, ή καταστρέφει τα λευχαιμικά κύτταρα στις περιοχές εκείνες του σώματος που φυσιολογικά προστατεύονται από την επίδραση των κυτταροστατικών φαρμάκων. Η προφυλακτική θεραπεία απευθύνεται στις ανατομικές περιοχές που προστατεύονται κατά ένα βαθμό από την συστηματική χημειοθεραπεία- το κεντρικό νευρικό σύστημα (προστατεύεται από τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό) και τους όρχεις (βρίσκονται έξω από το σώμα). Η δεύτερη φάση περιλαμβάνει προφυλακτική θεραπεία του κεντρικού νευρικού συστήματος με ακτινοβολία του κρανίου και ενδορραχιαία χορήγηση μεθοτρεξάτης. Εξαιτίας των καθυστερημένων ανεπιθύμητων ενεργειών ακτινοβολίας του κρανίου, ο τρόπος αυτός θεραπείας γενικά εφαρμόζεται μόνο για

τους υψηλού κινδύνου αρρώστους και/ή για εκείνους με νόσο του ΚΝΣ. Η θεραπεία, συνήθως, αρχίζει κατά τη διάρκεια των πρώτων 6-8 εβδομάδων μετά τη διάγνωση και συνιστάται στην καθημερινή θεραπεία με μεγάλη δόση ακτινοβολίας για 2 εβδομάδες περίπου και μια ή δύο φορές την εβδομάδα χορήγηση μεθοτρεξάτης, συνολικά 5-6 εγχύσεις. Μια άλλη θεραπευτική προσέγγιση περιλαμβάνει την ενδορραχιαία χημειοθεραπεία, όπως ένα συνδυασμό μεθοτρεξάτης, κυτοσίνης-αραβινοσίνης και στεροειδών, χωρίς ακτινοβολία. Μια άλλη περιοχή που είναι ανθεκτική στη χημειοθεραπεία και ικανή για λευχαιμική υποτροπή είναι οι όρχεις. Μια ασήμαντη αναλογία ανδρών βιώνουν υποτροπή κατά τη διάρκεια της θεραπείας συντήρησης ή έχουν λανθάνουσα νόσο μετά τη διακοπή της θεραπείας. Πολλοί συγγραφείς πιστεύουν ότι πρέπει να γίνονται βιοψίες και στους δυο όρχεις κατά το χρόνο διακοπής της θεραπείας, για να διαπιστωθεί η λανθάνουσα νόσος και να ακολουθήσει επιθετική θεραπεία των προσβεβλημένων ανδρών με αμφοτερόπλευρη ακτινοβολία των όρχεων, εντατική συστηματική χημειοθεραπεία και θεραπεία ενίσχυσης του κεντρικού νευρικού συστήματος. (Πάνου Μ, Αθήνα 2005)

- Θεραπεία συντήρησης. Η θεραπεία συντήρησης αρχίζει μετά τη συμπλήρωση επιτυχούς θεραπείας εφόδου και προφύλαξης για να διατηρηθεί η ύφεση και να μειωθεί περαιτέρω ο πληθυσμός των λευχαιμικών κυττάρων. Αρχίζει όταν οι τιμές του αίματος πλησιάζουν στα φυσιολογικά επίπεδα. Χρησιμοποιούνται συνδυασμοί φαρμάκων για να διατηρηθεί η ύφεση και να προληφθεί η ανάπτυξη αντίστασης στα φάρμακα. Αν και χρησιμοποιείται ποικιλία συνδυασμών, ένα συχνά χρησιμοποιούμενο σχήμα περιλαμβάνει καθημερινές δόσεις 6-

μερκαπτοπουρίνης από το στόμα και εβδομαδιαίες δόσεις μεθοτρεξάτης από το στόμα. Διακεκομμένη μικρής διάρκειας θεραπεία ενίσχυσης με πρεδνιζόνη και βινκριστίνη μπορεί να συμπεριληφθεί. Σε περίπτωση υποτροπής της νόσου και εφόσον τα άλλα χημειοθεραπευτικά φάρμακα δεν είναι αποτελεσματικά, καταφεύγουμε στην προσθήκη άλλων φαρμάκων, όπως L-ασπαραγινάσης, κυτοσίνης-αραβινοσίδης, δαουναμισίνης, αδριαμυκίνης κ.λπ., είτε μόνα τους είτε σε συνδυασμούς. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας συντήρησης, πρέπει να γίνεται γενική εξέταση αίματος κάθε εβδομάδα ή κάθε μήνα για να αξιολογείται η απόκριση του μυελού στα φάρμακα. Εάν η μυελοκαταστολή επιδεινωθεί ή παρουσιασθούν τοξικές ανεπιθύμητες ενέργειες, η θεραπεία διακόπτεται προσωρινά ή μειώνεται η δόση.

4.4 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ

4.4.1 ΦΩΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η MC 540 είναι μία φωτοευαίσθητοποιός χρωστική που έχει χρησιμοποιηθεί στην κάθαρση του μυελού των οστών κατά την αυτόλογη μεταμόσχευση. Παρουσιάζει εκλεκτική σύνδεση με τα νεοπλασματικά κύτταρα και σε συνδυασμό με ακτινοβολία κατάλληλου μήκους κύματος διεγείρεται και καταστρέφει τα κύτταρα αυτά (φωτοδυναμική θεραπεία). Παρά την εκλεκτικότητα της μεθόδου, καταστρέφονται έως κάποιο βαθμό και τα φυσιολογικά αρχέγονα και προγονικά αιμοποιητικά κύτταρα. Για τον λόγο αυτό, είναι απαραίτητη η εύρεση κυτταροπροστατευτικών ουσιών που θα βελτιώσουν την ποιότητα του μοσχεύματος, χωρίς να επηρεάσουν την αντικαρκινική δράση της μεθόδου. Η Αμιφοστίνη, είναι μία οργανική θειοφωσφορική ένωση, που ανήκει στην κατηγορία των κυτταροπροστατευτικών ουσιών και έχει

χρησιμοποιηθεί ευρέως για την προστασία των φυσιολογικών ιστών από τις βλαβερές επιδράσεις της χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας. Σκοπός της μελέτης ήταν να μελετηθεί η συνδυασμένη δράση της Αμιφοστίνης και MC 540 κατά την φωτοακτινοβόληση με Laser σε νεοπλασματικά και φυσιολογικά αιμοποιητικά κύτταρα μυελού των οστών από παιδιά με οξείες λευχαιμίες, νευροβλάστωμα και φυσιολογικούς μάρτυρες, καθώς και να προσδιοριστεί η πιθανή κυτταροπροστατευτική δράση της Αμιφοστίνης στα φυσιολογικά κύτταρα, αλλά και να εκτιμηθεί εάν επηρεάζει την αντιλευχαιμική δράση της μεθόδου. Επίσης μελετήθηκε εάν η Αμιφοστίνη έχει μιτογόνο και διαφοροποιητική δράση στις καλλιέργειες αρχέγονων και προγονικών αιμοποιητικών κυττάρων. Μελετήθηκαν κύτταρα μυελού και περιφερικού αίματος από παιδιά με οξείες λευχαιμίες και νευροβλάστωμα κατά την πρωτοδιάγνωση και σε ύφεση (n=31), καθώς και από φυσιολογικούς μάρτυρες αντίστοιχης ηλικίας και φύλου (n=15) και κύτταρα της λευχαιμικής σειράς HL-60. Η αιμοποιητική δράση της Αμιφοστίνης εκτιμήθηκε επίσης σε παιδιά με ουδετεροπενία (n=8) και παιδιά με θρομβοπενία (n=3). Τα εναιωρήματα των κυττάρων επώαστηκαν με MC 540, με ή χωρίς την παρουσία Αμιφοστίνης, και εκτέθηκαν σε διαφορετικές δόσεις ακτινοβολίας Argon Laser 514 nm. Η επιβίωση των κυττάρων προσδιορίστηκε 24 ώρες μετά και για τα λευχαιμικά κύτταρα παρακολούθηθηκε σε υγρές καλλιέργειες για διάστημα 4 εβδομάδων, ενώ η επιβίωση των φυσιολογικών προγονικών αιμοποιητικών κυττάρων προσδιορίστηκε σε ημιστερεές καλλιέργειες. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η επώαση των λευχαιμικών κυττάρων HL-60 με Αμιφοστίνη πριν τη ΦΔΘ φαίνεται να ενισχύει την αντιλευχαιμική δράση της μεθόδου. Σε δόση ακτινοβολίας 64.2 J/cm² , παρατηρήθηκε 99.9% κυτταρικός θάνατος ανεξάρτητα από την παρουσία Αμιφοστίνης. Σε μικρότερη όμως δόση 46.8 J/cm², η

επώαση με Αμιφοστίνη επιτυγχάνει 99.9% κυτταρικό θάνατο, ενώ απουσία της, τα λευχαιμικά κύτταρα επιβιώνουν σε σημαντικό ποσοστό. Τα φρέσκα λευχαιμικά κύτταρα μυελού και περιφερικού αίματος από παιδιά με οξείες λευχαιμίες στην πρωτοδιάγνωση παρουσιάζουν μεγάλη ευαισθησία στην MC 540 φωτόλυση (θάνατος > 95%). Παρατηρήθηκε ετερογένεια στην απάντησή τους, ενώ η επώαση με Αμιφοστίνη φαίνεται να ενισχύει την κυτταροτοξικότητα της μεθόδου. Τα κύτταρα του νευροβλαστώματος φαίνεται να είναι λιγότερο ευαίσθητα στην ΦΔΘ, εντούτοις η επώαση με Αμιφοστίνη δεν επηρεάζει την επιβίωση τους. Η επώαση με Αμιφοστίνη προστατεύει σημαντικά τα φυσιολογικά κύτταρα μυελού από παιδιά με οξείες λευχαιμίες σε ύφεση, από τη φωτοτοξική δράση της MC 540 και ενισχύει την ικανότητα σχηματισμού αποικιών BFU-E και CFU-GM.. Αντίθετα στους φυσιολογικούς μάρτυρες η Αμιφοστίνη δεν επηρεάζει την επιβίωση των πρόδρομων και προγονικών αιμοποιητικών κυττάρων. Η επιβίωση των CFU-GEMM αποικιών, στα παιδιά με οξεία λευχαιμία σε ύφεση, βρέθηκε να είναι σημαντικά μικρότερη από των φυσιολογικών μαρτύρων, γεγονός που ίσως αντανάκλα την βλαβερή επίδραση της χημειοθεραπείας στην αποθήκη των αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων. Τέλος η Αμιφοστίνη δεν διαπιστώθηκε να έχει άμεση αιμοποιητική και διαφοροποιητική δράση στα προγονικά αιμοποιητικά κύτταρα από παιδιά με οξείες λευχαιμίες σε ύφεση και φυσιολογικούς μάρτυρες. Σε παιδιά με ουδετεροπενία ενισχύει την επιβίωση των BFU-E και σε παιδιά με θρομβοπενία, των BFU-E και CFU-GEMM αποικιών. Συμπερασματικά, η Αμιφοστίνη προστατεύει εκλεκτικά τα φυσιολογικά προγονικά αιμοποιητικά κύτταρα από παιδιά με οξείες λευχαιμίες σε ύφεση κατά την φωτοακτινοβόληση με MC540 και Laser ενώ ταυτόχρονα φαίνεται να ενισχύει την κυτταροτοξικότητα της μεθόδου έναντι των λευχαιμικών κυττάρων. Ο συνδυασμός της Αμιφοστίνης με τη

φωτοδυναμική θεραπεία βελτιώνει την ποιότητα του μοσχεύματος και αποτελεί μία πολλά υποσχόμενη μέθοδο κατά την ex vivo κάθαρση του μυελού από τα νεοπλασματικά κύτταρα. (www.openarchives.gr/goto/244556)

4.4.2. ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Μετά την επίτευξη πλήρους ύφεσης και μετά από αρκετό χρόνο εφαρμογής της θεραπείας συντήρησης, πολλοί προσθέτουν ανοσοθεραπεία με ενέσεις λευχαιμικών κυττάρων (ειδική ανοσοθεραπεία) ή ενέσεις εμβολίου BCG (μη ειδική ανοσοθεραπεία). Υπέρμαχος της ενεργούς ανοσοθεραπείας είναι ο Γάλλος αιματολόγος Mathe. Η θεραπεία αυτή αποσκοπεί στη διέγερση των ανοσολογικών δυνάμεων του οργανισμού εναντίων των εναπομεινάντων λευχαιμικών κυττάρων που βρίσκονται στον οργανισμό. (Silver και συν. 1994)

4.4.3. ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η χημειοθεραπεία επηρεάζει γρήγορα τα αναπτυσσόμενα κύτταρα. Αυτά μπορεί να είναι φυσιολογικά κύτταρα καθώς επίσης και κύτταρα λευχαιμίας, λεμφώματος ή μυελόματος. Τα φυσιολογικά κύτταρα που μπορεί να επηρεάζονται περιλαμβάνουν κύτταρα στον μυελό των οστών, στο γαστρεντερικό σωλήνα (στόμα στομάχι και έντερα) και στους θύλακες των τριχών. Ωστόσο τα φυσιολογικά κύτταρα έχουν την ικανότητα να αναπαράγονται. Ο μυελός των οστών είναι το μέρος όπου το σώμα παράγει αιμοσφαίρια. Τα λευκά καταπολεμούν την λοίμωξη, τα ερυθρά αποτρέπουν την αναιμία και επιτρέπουν στο αίμα να μεταφέρει οξυγόνο στους ιστούς, και τα αιμοπετάλια βοηθούν στην πήξη του αίματος και προάγουν την θεραπεία τραυμάτων του δέρματος. Επομένως μετά την χημειοθεραπεία τα φυσιολογικά κύτταρα του μυελού των οστών μπορεί προσωρινά να μην τα παράγουν κι έτσι μπορεί να προκληθεί ή να

επιδεινωθεί η αναιμία, η λοίμωξη και η αιμορραγία. Λόγω του ότι τα φυσιολογικά κύτταρα στον γαστρεντερικό σωλήνα (στόμα, στομάχι και έντερα) καταστρέφονται από τα φάρμακα, οι ασθενείς που κάνουν χημειοθεραπείες μπορεί να αντιμετωπίσουν ναυτία, εμετό, ανορεξία, άφθες και πόνο όταν καταπίνουν, χαλαρές και συχνές κενώσεις κοπράνων, δυσκοιλιότητα, αλλαγή γεύσεων, επιπτώσεις στα μαλλιά (η προσωρινή τριχόπτωση είναι μια κοινή αλλά όχι γενική παρενέργεια ορισμένων φαρμάκων. Τα μαλλιά σχεδόν πάντα επιστρέφουν όταν πάψει η χημειοθεραπεία.), και τέλος να προκαλέσει επιπτώσεις στην γονιμότητα. Η χημειοθεραπεία μπορεί να καταστήσει στείρους τόσο τους άνδρες όσο και τις γυναίκες. Ωστόσο υπάρχουν περιπτώσεις ασθενών που καταφέρνουν να κάνουν παιδιά και τέτοιες επιλογές θα πρέπει να συζητούνται με τον γιατρό ή την ειδική νοσηλεύτρια. (Σπανούδη, Σταυράκη 2006)

4.4.4. ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Επειδή τα διάφορα χημειοθεραπευτικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται δεν διέρχονται τον φραγμό του αίματος – εγκεφάλου, 50% των ασθενών εμφανίζουν προσβολή του κεντρικού νευρικού συστήματος σε φάση αιματολογικής ύφεσης. Η προφυλακτική θεραπεία του κεντρικού νευρικού συστήματος έχει σαν σκοπό την καταστροφή λευχαιμικών κυττάρων τα οποία καταφεύγουν στο κεντρικό νευρικό σύστημα και έτσι προστατεύονται από τη δράση των λευχαιμικών φαρμάκων. Γι' αυτό ο ασθενής υποβάλλεται σε ακτινοθεραπεία του κρανίου με δόσεις 2400 rads εντός 3-4 εβδομάδων σε συνδυασμό με ενδοραχιαίες εγχύσεις μεθοτρεξάτης 8 mg/m² με συνολικό αριθμό εγχύσεων κατά το διάστημα της προφυλακτικής θεραπείας του κεντρικού νευρικού συστήματος και για τρεις εβδομάδες από την λήξη αυτής η θεραπεία συντηρήσεως. Η παρενέργεια της ακτινοβολίας του κεντρικού νευρικού συστήματος είναι

η αλωπεκία. Η βαρύτητα και η διάρκεια της αλωπεκίας ποικίλουν από άρρωστο σε άρρωστο, αλλά γενικά τα παιδιά χάνουν όλα τους τα μαλλιά προτού συμπληρωθεί θεραπεία. Τα μαλλιά ξαναμεγαλώνουν μέσα σε λίγους μήνες, αλλά μπορεί να είναι διαφορετικού χρώματος και υφής. Το 10% περίπου των ασθενών εμφανίζουν λίγες εβδομάδες από την λήξη της ακτινοθεραπείας σύνδρομο που αποτελείται από υπνηλία, πυρετό και αύξηση των κυττάρων του υγρού. Το σύνδρομο αυτό διαρκεί για 3-4 ημέρες και μετά υποχωρεί. (Σπανούδη Σταυράκη 2006)

4.4.5. ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΑ

Τα βλαστικά κύτταρα διαφέρουν από τα άλλα είδη κυττάρων στο σώμα. Όλα τα βλαστικά κύτταρα, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης τους, έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

Είναι αρχέγονα, μη διαφοροποιημένα κύτταρα που μπορούν να διαχωρίζονται και να ανανεώνονται για αρκετό διάστημα μέχρι να διαφοροποιηθούν σε ειδικευμένα κύτταρα όπως της καρδιάς, των πνευμόνων, του δέρματος κτλ.

Τα αρχέγονα κύτταρα συνεχώς δημιουργούν και ανανεώνουν το αίμα μας, το μυελό των οστών και το ανοσοποιητικό μας σύστημα. Βρίσκονται σε μεγάλη περιεκτικότητα στο αίμα του ομφάλιου λώρου του παιδιού σας. Μετά την γέννηση τα κύτταρα αυτά που θεωρούνται οι “δομικοί λίθοι” καταλήγουν στον μυελό των οστών απ’ όπου συνεχώς πολλαπλασιάζονται και δημιουργούν:

- Τα ερυθρά αιμοσφαίρια που μεταφέρουν οξυγόνο στον οργανισμό.
- Τα λευκά αιμοσφαίρια που είναι η άμυνα του οργανισμού στις ασθένειες.

- Τα αιμοπετάλια που βοηθούν στην πήξη του αίματος μετά από πληγή.
- Όλα τα άλλα κύτταρα που συνθέτουν το αίμα και το ανοσοποιητικό μας σύστημα.

Τα βλαστικά κύτταρα είναι αρχέγονα κύτταρα που έχουν την ιδιότητα να πολλαπλασιάζονται και να μετατρέπονται σε άλλους τύπους κυττάρων.

Διαθέτουν δυο μοναδικά χαρακτηριστικά που τα διαχωρίζουν από πολλούς τύπους κυττάρων:

1. Είναι μη εξειδικευμένα κύτταρα τα οποία ανανεώνονται για μεγάλες χρονικές περιόδους μέσω κυτταρικής διαίρεσης.
2. Υπό ειδικές συνθήκες, μπορούν να εξελιχθούν σε κύτταρα με συγκεκριμένες λειτουργίες όπως για παράδειγμα σε κύτταρα καρδιακού μυός.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα βλαστικά κύτταρα του αίματος του ομφάλιου λώρου ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ όμοια με τα εμβρυονικά βλαστικά κύτταρα.

Τα βλαστικά κύτταρα του αίματος του ομφάλιου λώρου είναι αντίστοιχα με τα βλαστικά κύτταρα του μυελού των οστών.

Πηγές βλαστικών κυττάρων

- Ο μυελός των οστών ενηλίκων.
- Το περιφερικό αίμα των ενηλίκων.
- Το αίμα από τον ομφάλιο λώρο των νεογνών. (www.lifecord.org)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

- 5.1** Ορισμός Μεταμόσχευσης
- 5.2** Είδη μεταμόσχευσης
- 5.3** Μεταμόσχευση μυελού
- 5.4** Ασθένειες που αντιμετωπίζονται με μεταμόσχευση μυελού οστών
- 5.5** Αυτομεταμόσχευση
- 5.6** Αλλογενής μεταμόσχευση

5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Μεταμόσχευση μυελού των οστών είναι η αναρρόφηση εμπύρηνων κυττάρων από τον μυελό των οστών του δότη για περιφερική επαναμετάγγιση στο δέκτη, ο οποίος έχει ανάγκη από επανασύσταση της αιματολογικής και ανοσιακής λειτουργίας. Ο μεταγγιζόμενος μυελός μεταναστεύει στους χώρους του μυελού του δέκτη, όπου εμβολιάζεται. Τα κύτταρα του μυελού του δότη Πολλαπλασιάζονται στο μυελό του δέκτη, απελευθερώνοντας λειτουργικά κύτταρα στη περιφερική κυκλοφορία.

Η μεταμόσχευση μυελού έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε παιδιά με οξεία λεμφογενή λευχαιμία και οξεία μυελογενή λευχαιμία. Γενικά η μεταμόσχευση μυελού δεν ενδείκνυται για όλα τα παιδιά με οξεία λεμφογενή λευχαιμία κατά τη διάρκεια της πρώτης ύφεσης εξαιτίας των εξαιρετικών αποτελεσμάτων χημειοθεραπείας. Η πρόγνωση μετά τη μεταμόσχευση ποικίλει ανάλογα με το χρόνο της διαδικασίας και τον τύπο της λευχαιμίας. Αναφέρεται ότι 25-50% έχουν μακρά επιβίωση. Αυτό το ποσοστό θεωρείται μεγάλη πρόοδος επειδή τα περισσότερα παιδιά αντιμετωπίζουν σχεδόν βέβαιο θάνατο χωρίς μεταμόσχευση. (Πάνου Μ, 2005)

Η μεταμόσχευση του μυελού των οστών είναι δυνητική θεραπεία για τις καταστάσεις που έχουν ως συνέπεια την ανεπάρκεια του μυελού των οστών συμπεριλαμβανομένων της β-μεσογειακής αναιμίας και της δρεπανοκυτταρικής αναιμίας. Είναι η θεραπεία εκλογής για τη βαριά απλαστική αναιμία, όταν υπάρχει κατάλληλος δότης. Η μεταμόσχευση επίσης ενδείκνυται για τη θεραπεία μερικών τύπων καρκίνου, ιδιαίτερα της λευχαιμίας, αλλά και του μη- Hodgkin λεμφώματος, καθώς και του νευροβλαστώματος. Η μεταμόσχευση μυελού στη περίπτωση αυτή βασίζεται στο ότι, από τη στιγμή που ο μυελός απαλαγεί 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. (Πάνου Μ, 2005)

5.2 ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΜΥΕΛΟΥ

Υπάρχουν 4 είδη μεταμόσχευσης μυελού των οστών:

1. Η **αυτόλογη**, όταν ένας μεταμοσχευόμενος μυελός έχει ληφθεί από τον ίδιο τον άρρωστο κατά τη διάρκεια ύφεσης της νεοπλασματικής νόσου και έχει συντηρηθεί σε κατάψυξη.
2. Η **συγγενική**, όταν ο δότης και ο δέκτης είναι μονογενείς δίδυμοι.
3. Η **αλλογενή συμβατή ως προς το σύστημα HLA**, όταν το μόσχευμα έχει ληφθεί από αδέρφια HLA γονοτυπικώς συμβατά.
4. Η **αλλογενής όχι πλήρως συμβατή ως προς το σύστημα HLA**, οπότε γίνεται μεταμόσχευση μη ιστοσυμβατού μυελού. Η μεταμόσχευση αυτή είναι επιτυχής μόνο εάν αφαιρεθούν τα T-λεμφοκύτταρα από το μυελό του δότη.

Η πιο συνηθισμένη μεταμόσχευση είναι η αλλογενής.

5.3 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΜΥΕΛΟΥ

Η τοξικότητα που περιορίζει τη δόση των περισσότερων κυτταροστατικών είναι η μυελοτοξικότητα, που μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες για την ζωή επιπλοκές. Η μεταμόσχευση μυελού είναι ένας τρόπος να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα. Επιτρέπει την αύξηση των δόσεων των κυτταροστατικών ή της ακτινοθεραπείας και θα πραγματοποιηθεί όταν η αρχική θεραπεία έχει ολοκληρωθεί. Η μεταμόσχευση μυελού μπορεί να διαιρεθεί σε αλλογενή και αυτόλογη. Αλλογενής μεταμόσχευση μυελού γίνεται κυρίως με μυελό των οστών

ενός συμβατού ως προς το HLA, δότη κατά προτίμηση αμφιθαλή αδελφού του ασθενούς. Ακόμα και τότε μπορεί να παρατηρηθεί η νόσος αντιδράσεως μοσχεύματος προς τον ξενιστή (GVHD) η οποία σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να είναι θανατηφόρα. Σημαντικός περιορισμός της αλλογενούς μεταμόσχευσης μυελού είναι ότι το 25% περίπου μόνο των ασθενών μπορεί να ωφεληθεί από αυτή την θεραπεία, γιατί στις περισσότερες περιπτώσεις δεν υπάρχει ένα συμβατό προς το HLA μέλος της οικογένειας. Η αυτόλογη μεταμόσχευση μυελού, που σημαίνει μυελός από τον ίδιο τον ασθενή που συλλέγεται κατά την διάρκεια μιας πλήρους υφέσεως, αποτελεί μια άλλη πιθανότητα. Η μεταμόσχευση του μυελού των οστών αποτελεί ένα κεφάλαιο σε εξέλιξη. (Μπέσμπεας 2002)

5.4 Οι κυριότερες ασθένειες που αντιμετωπίζονται με την μεταμόσχευση μυελού των οστών είναι:

- Λευχαιμίες
- Λεμφώματα
- Απλαστική αναιμία
- Γενετικά νοσήματα
- Ορισμένοι συμπαγείς όγκοι
- Βαρεία συνδυασμένη ανοσοανεπάρκεια

5.5 ΑΥΤΟΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Κατά την αντιμετώπιση πολλών κακοήθων όγκων και λευχαιμιών η αυτομεταμόσχευση παρέχει την δυνατότητα της ριζικής αντινεοπλασματικής αγωγής, αυξάνοντας το εύρος της ακτινοθεραπείας και της χημειοθεραπείας. Κατ' αυτήν ικανοποιητική ποσότητα μυελού αφαιρείται από τον πάσχοντα και φυλάγεται σε υγρό N (>140 βαθμών

κελσίου) για αόριστο χρονικό διάστημα, ή σε 4 βαθμούς κελσίου για 4 μέρες. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο μυελός να μην έχει εμφανή διήθηση από την νόσο. Στη συνέχεια και αφού ο ασθενής υποβληθεί σε ριζική θεραπεία εγχέεται ο διατηρημένος μυελός του για να αντιμετωπιστεί η μυελική απλασία από την έντονη αντινεοπλασματική θεραπεία που προηγήθηκε. Το πλεονέκτημα της αυτόλογης μεταμόσχευσης μυελού των οστών είναι ότι αποφεύγεται η εμφάνισή της νόσου του μοσχεύματος κατά τον ξενιστή.

5.6 ΑΛΛΟΓΕΝΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Στα περισσότερα νοσήματα μυελού όπως λευχαιμίες, απλαστική αναιμία, βαρεία συνδυασμένη ανοσοανεπάρκεια, επιλέγεται η χρησιμοποίηση μυελού από άλλο άτομο. Σε αντίθεση με τη μεταμόσχευση οργάνων ειδικότερα του νεφρού, στη μεταμόσχευση μυελού των οστών ισχύουν τα εξής:

- Η αντίδραση του ξενιστή προς το μόσχευμα μπορεί να αποφευχθεί με εφάπαξ χορήγηση έντονης ανοσοκατασταλτικής αγωγής
- Οι μεταγίσεις πριν από την μεταμόσχευση μυελού δεν είναι ευεργετικές για τον λήπτη, αλλά αντίθετα παρεμποδίζουν την εγκατάσταση του μυελού κυρίως σε ασθενείς με απλαστική αναιμία
- Μέχρι τελευταία ως δότες χρησίμευαν μόνο συγγενείς με απόλυτη HLA ταυτότητα
- Οι δότες δεν υφίστανται μόνιμη απώλεια του μοσχεύματος καθώς ο μυελός που λαμβάνεται αντικαθίσταται πλήρως σε 4-8 εβδομάδες
- Η ανοσοκαταστολή μετά από τη μεταμόσχευση μυελού των οστών διακόπτεται μετά από 3-12 μήνες (Πολυμενίδης 1995)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

- 6.1** Νοσηλευτική παρέμβαση Ακτινοθεραπείας
- 6.2** Νοσηλευτική παρέμβαση Χημειοθεραπείας
- 6.3** Νοσηλευτική παρέμβαση πριν τη μεταμόσχευση
 - 6.3.1** Συγκινησιακή υποστήριξη ασθενών
- 6.4** Νοσηλευτική παρέμβαση κατά τη μεταμόσχευση
- 6.5** Νοσηλευτική παρέμβαση μετά τη μεταμόσχευση
 - 6.5.1** Λοιμώξεις
 - 6.5.2** Αιμορραγία
 - 6.5.3** Στοματίτιδα
 - 6.5.4** Αντιδράσεις μοσχεύματος κατά ξενιστή

6.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Ενημέρωση, μέσα σε λογικά όρια, του αρρώστου για τη φύση, το σκοπό και τις παρενέργειες της ακτινοθεραπείας, ώστε να την αποδεχθεί με το μικρότερο δυνατό βαθμό άγχους και ψυχικής έντασης.
- Επεξήγηση της πραγματικής διαδικασίας για απελευθέρωση της ακτινοβολίας, μαζί με περιγραφή του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται, της διάρκειας της διαδικασίας, της πιθανής ανάγκης για ακινητοποίηση του ασθενή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, καθώς και πληροφόρηση ότι δεν θα αισθανθεί τίποτα κατά τη διάρκεια της θεραπείας όταν πρόκειται για τηλεθεραπεία
- Όταν το ραδιοϊσότοπο εφαρμόζεται στο σώμα του ασθενή, εξήγηση λήψης προφυλακτικών μέτρων για προστασία του περιβάλλοντος
- Λήψη μέτρων για πρόληψη παρενεργειών από την ακτινοθεραπεία και έγκαιρη αντιμετώπισή τους όταν εκδηλωθούν, οι παρενέργειες αυτές αντιμετωπίζονται, σε γενικές γραμμές, ως εξής:
 1. ναυτία και έμετοι: χορήγηση ηρεμιστικών, αντιεμετικών και αντισταμινικών, σύμφωνα με την ιατρική οδηγία. Ενθάρρυνση του αρρώστου να λαμβάνει υγρά. Χορήγηση μικρών, συχνών γευμάτων υψηλής θερμιδικής αξίας. Σημείωση αντιδράσεων αρρώστου
 2. αντιδράσεις από το δέρμα: παρακολούθηση για ερυθρότητα, ξηρότητα και απολέπιση. Προστασία του δέρματος της ακτινοβολούμενης περιοχής από ερεθισμό υψηλής θερμοκρασίας και ηλιακής ακτινοβολίας και τραυματισμού από στενά ενδύματα. Παροχή συμβουλών στον ασθενή ώστε να αποφύγει επάλειψη της περιοχής με αντισηπτικά βαριών μετάλλων όπως υδράργυρου, μόλυβδου, ψευδάργυρου, αργύρου και με βάμμα ιωδίου. Ακόμα να

αποφεύγει αλοιφές, λοσιόν, σκόνες ,επιθέματα και λευκοπλάστη. Αν υπάρχει ιατρική οδηγία πλύση με ουδέτερο σαπούνι και χλιαρό νερό, χρήση υδροκορτιζόνης σπρέι και γαζών Lanett wax.

3. διάρροια: χορήγηση αντιδιαρροικών και δίαιτας με μικρό υπόλειμμα σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.
4. αντιδράσεις βλεννογόνου στοματικής κοιλότητας: ήπια στοματική υγιεινή για απομάκρυνση νεκρωμένων ιστών. Αποφυγή ερεθιστικών ουσιών για το στοματικό βλεννογόνο (κάπνισμα, αλκοολούχα ποτά και ερεθιστικά φαγητά). Χορήγηση υγρών και βιταμινών από άλλες οδούς. Διόρθωση χαλασμένων δοντιών πριν από την έναρξη ακτινοθεραπείας της στοματικής κοιλότητας
5. καταστολή λειτουργίας μυελού των οστών: προστασία του αρρώστου από λοιμώξεις και τραυματισμούς. Στενή παρακολούθησή του για σημεία λοίμωξης και για αιμορραγίες
 - αν ο άρρωστος παρουσιάσει γενικά συμπτώματα, όπως αίσθημα αδυναμίας και κόπωσης, μπορεί να χρειαστεί βοήθεια στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και στην ατομική του υγιεινή
 - υποστήριξη του αρρώστου ώστε να δεχθεί όσο το δυνατόν πιο ανώδυνα τυχόν παροδική αλλαγή στο σωματικό του είδωλο (Σαχίνη, 2006)

6.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Προετοιμασία αρρώστου με κατατοπιστικές συζητήσεις πριν αρχίσει η θεραπεία, μέσα σε ένα κλίμα κατανόησης
- Χορήγηση αντιεμετικών πριν από τη θεραπεία
- Επαρκής υδάτωση, μέτρηση προσλαμβανομένων αποβαλλομένων υγρών

- Χορήγηση υπακτικών σε περίπτωση δυσκοιλιότητας
- Συχνά και μικρά γεύματα. Δίαιτα πλήρης από άποψη θρεπτικών ουσιών και βιταμινών
- Προσεκτική φροντίδα στόματος
- Προστασία αρρώστου από μολύνσεις (καθαρό περιβάλλον, αποφυγή ρευμάτων, αποφυγή επαφής με άτομα που έχουν λοιμώξεις)
- Προσοχή στις εκδηλώσεις που δείχνουν τοξική επίδραση του φαρμάκου στο ΚΝΣ, τους νεφρούς ή το ήπαρ.
- Παρακολούθηση ούρων και κοπράνων για αιμορραγία και λήψη κάθε μέτρου για αποφυγή αιμορραγίας
- Βοήθεια του αρρώστου να δεχθεί την παροδική αλλαγή του σωματικού του ειδώλου και τυχόν προβλήματα από το γεννητικό του σύστημα
- Λήψη μέτρων ώστε το φάρμακο να μην έρθει σε επαφή με το δέρμα του αρρώστου
- Λήψη μέτρων για αποφυγή εξόδου του φαρμάκου από τη φλέβα και διήθησης των γύρω ιστών (Σαχίνη, 2006)

6.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Περιλαμβάνει:

- Στενή παρακολούθηση του ασθενή για έγκυρη διαπίστωση επιπλοκών, οφειλόμενων στη χημειοθεραπεία και την ολόσωμη ακτινοβολία. Η τοξικότητα της χημειοθεραπείας και της ακτινοβολίας κατά τη φάση της προετοιμασίας αφορά στους βλεννογόνους, στον πεπτικό σωλήνα, στο ήπαρ στους πνεύμονες, στην ουροδόχο κύστη, στη καρδιά στο ΚΝΣ. Οι δύο πρώτες

εβδομάδες συνοδεύονται από πλήρη μυελική απλασία. Κατά τη διάρκεια αυτής τη περιόδου, οι λοιμώξεις από μικρόβια και μύκητες είναι συχνές καθώς και άλλες επιπλοκές όπως αιμορραγία, ναυτία και έμετος, διάρροια και αλωπεκία.

- Νοσηλεία του ασθενή σε μονόκλινο δωμάτιο, απαλλαγμένο από μικρόβια, για να προληφθούν οι λοιμώξεις
- Λήψη θερμοκρασίας κάθε 4 ώρες
- Επισκόπηση της στοματικής κοιλότητας για στοματίτιδα και σε εμφάνιση εξελκώσεων, χρήση τοπικών αναισθητικών (ιξώδης ξυλοκαΐνη).
- Έλεγχος ουρών, κοπράνων και εμεσμάτων για αίμα επισκόπηση για πετέχειες.
- Χορήγηση αντιεμετικών με εντολή γιατρού εάν χρειάζεται
- Ενθάρρυνση για λήψη υγρών, χορήγηση συχνών και μικρών γευμάτων
- Ακριβής μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών
- Χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως εάν η διάρροια είναι βαριάς μορφής
- Προσδιορισμός των ηλεκτρολυτών για διατήρηση της ηλεκτρολυτικής ισορροπίας
- Ψυχολογική υποστήριξη του αρρώστου και της οικογένειάς του
- Ορθή πληροφόρηση τόσο του ασθενούς όσο και στους συγγενείς του

6.3.1 ΣΥΓΚΙΝΗΣΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Τα μεγαλύτερα προβλήματα συμπεριφοράς που παρατηρούνται στον δέκτη κατά την μεταμόσχευση περιλαμβάνουν το άγχος, φόβο θανάτου,

εξάρτηση, παλινδρόμηση, θυμό, κατάθλιψη, μειωμένη αντοχή στις διαδικασίες και άρνηση συνεργασίας κατά την φροντίδα.

6.4 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Ο νοσηλευτής σε όλη τη διάρκεια της έγχυσης μυελού μένει κοντά στον άρρωστο. Είναι συνδεδεμένο με καρδιακό monitor όπου παίρνονται τα 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 υδροχλωρική διφαινυδραμίνη, διζεπάμη και ακεταμινοφαίνη. Υπερφόρτωση της κυκλοφορίας και πνευμονικό οίδημα είναι επίσης δυνητικές επιπλοκές της μεταμόσχευσης. Ενημερώνουμε το φύλο νοσηλείας σχετικά με:

- Τον χρόνο χορήγησης του μυελού (έναρξη-λήξη)
- Τη χορηγηθείσα ποσότητα μυελού
- Το ρυθμός ροής
- Τη λήψη και κατά γραφή ζωτικών σημείων πριν και μετά τη μεταμόσχευση
- Τις αντιδράσεις αρρώστου
- Τις ενέργειες αντιμετώπισης σε περίπτωση εμφάνισης επιπλοκών

6.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Περιλαμβάνει στην παρακολούθηση του ασθενούς για εμφάνιση επιπλοκών π.χ λοιμώξεις, αιμορραγία, στοματίτιδα, αντίδραση μοσχεύματος κατά ξενιστή. Αναλυτικά:

6.5.1 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

- Συνέχιση της προστατευτικής απομόνωσης. Όλοι οι επισκέπτες και το προσωπικό φορούν σκουφιά, μάσκα, κάλυμμα παπουτσιών,

αποστειρωμένη ρόμπα και αποστειρωμένα γάντια προτού μπουν στο δωμάτιο.

- Χρησιμοποίησης αυστηρά άσηπτης τεχνικής για όλες τις διαδικασίες
- Πλύσιμο δέρματος και των μαλλιών με αντιμικροβιακό διάλυμα (povidone-iodine)
- Φροντίδας πρωκτικής περιοχής, γιατί αποτελεί εστία μόλυνσεως. Καθημερινός έλεγχος της περιοχής αυτής για εμφάνιση ερεθισμού και καλό πλύσιμο μετά την κένωση .
- Λήψη θερμοκρασίας κάθε 4 ώρες και άμεση αναφορά σε κάθε ανύψωσή της.
- Χορήγηση αντιβιοτικών ευρέος φάσματος προληπτικά. Σε μη απόκριση του πυρετού στην αντιβιοτική θεραπεία, μελετάται η χορήγηση λευκών αιμοσφαιρίων
- Φροντίδα φλεβικού καθετήρα. Συχνή αλλαγή γαζών με άσηπτη τεχνική και έλεγχος για σημεία φλεγμονής. Προληπτικά, γίνεται επάλειψη της συγκεκριμένης περιοχής με βακτηριοκτόνες αλοιφές.
- Παρατήρηση για σημεία πνευμονίας: πυρετό, ταχύπνοια, πνευμονική πύκνωση. Η διάμεση είναι βαριά επιπλοκή με μεγάλη θνητότητα.
- Χορήγηση αποστειρωμένης τροφής.

6.5.2 ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ

- Παρακολούθηση για πετέχειες ,εκχυμώσεις, επίσταξη ουλορραγία αιματουρία και νευρολογικές διαταραχές
- Αποφυγή διεισδυτικών διαδικασιών, π.χ ενδομυϊκών ενέσεων

- Αποφυγή λήψης θερμοκρασίας από το ορθό, για πρόληψη τραυματισμού του ορθικού βλεννογόνου και αιμορραγία
- Φροντίδα στοματικής κοιλότητας με σπάτουλα και βαμβάκι αντί βουρτσίσματος των δοντιών
- Διδασκαλία του αρρώστου να μην φυσά δυνατά τη μύτη του και κάνει αιμορραγία .

6.5.3 ΣΤΟΜΑΤΙΤΙΔΑ

Η στοματίτιδα είναι ανεπιθύμητη τόσο της χημειοθεραπείας όσο και της ακτινοβολήσης που δεν είναι δυνατό να προληφθεί.

- Σχολαστική φροντίδα στοματικής κοιλότητας κάθε 2-4 ώρες και έκπλυση με φυσιολογικό ορό ή αντιμυκητιασικά διαλύματα (Nystatin).
- Σε εμφάνιση εξελκώσεων, ψεκασμός με τοπικά αναισθητικά για ανακούφιση του πόνου ή της δυσχέρειας.

6.5.4 ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΞΕΝΙΣΤΗ

Η αντίδραση μοσχεύματος κατά τον ξενιστή προκαλείται από την χορήγηση αλλογενών T-λεμφοκυττάρων σε ανοσοκατασταλμένο άτομο, ανίκανο δηλαδή να τα καταστρέψει με ανοσιακούς μηχανισμούς. Ο ακριβής μηχανισμός δεν έχει διευκρινισθεί πλήρως. Ο νοσηλευτής πρέπει να επαγρυπνεί και να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για την ανακούφιση του αρρώστου.

- Εκτίμηση του βαθμού συμμετοχής του δέρματος και του βαθμού δυσχέρειας
- Επάλειψη με κρέμα ή αλοιφή για ανακούφιση από τον κνησμό ή την δερματική δυσχέρεια

- Υπενθύμιση στον ασθενή να μην ξύνεται και κόψιμο των νυχιών του
- Ενθάρρυνση του παιδιού να εκτελεί ενεργητικές και παθητικές ασκήσεις πλήρους τροχιάς
- Ενημέρωση οικογένειας και ασθενούς για την μεταβολή των χαρακτηριστικών των κενώσεων και του αριθμού σε προσβολή του γαστρεντερικού σωλήνα, διάρροια που ευθύνεται για μεγάλες απώλειες πλάσματος και ηλεκτρολυτών, συνοδευμένη από κοιλιακές κράμπες. Το καθημερινό ζύγισμα του ασθενή, η στενή παρακολούθηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων, η ακριβής αναγραφή των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών και η χορήγηση αντιδιαρροϊκών φαρμάκων, αν υπάρχει εντολή κρίνονται απαραίτητα
- Διδασκαλία ασθενούς να πλένει την περινεϊκή περιοχή μετά από κάθε κένωση. Να γίνεται εκτίμηση της περιπρωκτικής περιοχής για εξέλκωση και να εφαρμόζεται αλοιφή αν χρειάζεται
- Τοποθέτηση θερμοφόρας στην κοιλιά για ανακούφιση από τις κράμπες
- Εξέταση των κοπράνων για κρυφές αιμορραγίες
- Παρατήρηση για σημεία αφυδάτωσης
- Παρακολούθηση της αιματολογικής εικόνας του ασθενή καθημερινά και αναρρόφηση μυελού σε τακτά χρονικά διαστήματα για έλεγχο της καλής εγκατάστασης και λειτουργίας του μοσχεύματος.
- Στενή παρακολούθηση για ανεπιθύμητες ενέργειες από τη στεροειδή θεραπεία και για σημεία λοίμωξης (βήχας, πυρετός και μεταβολές στα ζωτικά σημεία)

- Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή και της οικογένειας. Ο νοσηλευτής μπορεί να βοηθήσει τους συγγενείς να αντιμετωπίσουν το άγχος. (Πάνου, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

7.1 Κλινικό περιστατικό 1^ο

7.2 Κλινικό περιστατικό 2^ο

7.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

7.1 ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 1^ο

ΕΠΩΝΥΜΟ: Σ

ΟΝΟΜΑ: Β

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΟΙΚΙΑΚΑ

ΔΙΑΜΟΝΗ: ΠΑΤΡΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ: ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΗ «Ο ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: 14.2.2007

ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΓΕΝΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

ΠΑΡΟΥΣΑ ΝΟΣΟΣ

Η ασθενής προσήλθε στο νοσοκομείο λόγω 24ωρου πυρετού με ρίγος και συνοδούς εμετούς. Από μηνός εμφανίζει παραγωγικό βήχα (πτύελα λευκού χρώματος). Από τον εργαστηριακό έλεγχο προέκυψε: αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων (WBC) 200.000, αριθμός αιμοπεταλίων 150.000, αιματοκρίτης 17,2. Η διάγνωση είναι Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία.

ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Ro θώρακος: Αύξηση ορίων καρδιάς

Ro οστών: Παρατηρούνται σκελετικές αλλοιώσεις

Υπέρηχοι κοιλίας: Οι διαστάσεις του ήπατος και του σπλήνα είναι φυσιολογικές. Κοιλιά μαλακή ευπίεστη, χωρίς ευαισθησία.

ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Η ασθενής προσήλθε με πυρετό 38 °C με αίσθημα ναυτίας και βήχα. Δόθηκε amp Primperan 1x3 και χορηγήθηκε ορός N/S 0.9% 500cc και 1

amp KCl. Στις 15/02/2007 έγινε ύφεση του αισθήματος της ναυτίας, του εμετού και του βήχα. Στις 16/12/2007 παρατηρήθηκε μικρή ύφεση του πυρετού και βήχας με απόχρεμψη.

Η αγωγή που εδόθη είναι η εξής:

- IV amp losec 1x2
- IV amp Tazocin 4,5 ml 500mg 1x3
- IV amp Netromysin 300mg 1x1
- IV amp Primperan 1x3
- IV N/S 0.9% 500cc & 1 amp KCl
- Sol Hexalen 1x4
- Sol Mycostatin 1x4
- Peros tb Zovirax 400 mg 1x2
- IU EPREX 10000 1X1
- IV amp Apotel 1x3

Η διαίτα που ακολούθησε ήταν χωρίς ωμά φαγητά και φρούτα. Άρχισε χημειοθεραπεία και μετά από την έξοδο από το νοσοκομείο η θεραπεία συνεχίστηκε στο σπίτι.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ ΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ 39,9°C λόγω λοιμώξης	Αντιμετώπιση του μικροβίου και επαναφορά της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα	Έναρξη αντιπυρετικής αγωγής και αντιβιοτικής θεραπείας	Έγινε χορήγηση υγρών με την εφαρμογή ορών, χορηγήθηκε IV amp apotel 1x3	Με την καλή συνεργασία της ασθενούς και την έγκαιρη παρέμβαση του νοσηλευτικού προσωπικού καταφέραμε να σταθεροποιήσουμε τη θερμοκρασία του σώματος στους 36,9° C για τις επόμενες ημέρες

ΑΝΑΙΜΙΑ λόγω χαμηλής τιμής του αιματοκρίτη	Αντιμετώπιση της αναιμίας	Διατήρηση στο επιθυμητό επίπεδο της αιμοσφαιρίνης, αποφυγή κόπωσης	Χορηγήθηκε IV αντιβιοτική θεραπεία. amp Tozocin 1x3, amp Netromycin 1x1	Βελτιώθηκε αισθητά η αναιμία και η ασθενής έδειχνε να αισθάνεται ευδιάθετη
ΕΞΕΛΚΩΣΕΙΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ λόγω των φαρμάκων της χημειοθεραπείας	Αποκατάσταση της συνέχειας του βλεννογόνου του στόματος άμεσα.	Καθαριότητα στοματικής κοιλότητας με πλύσεις μετά από κάθε γεύμα Αποφυγή ερεθιστικών τροφών	Έγινε καθαριότητα με μαλακή οδοντόβουρτσα για την απομάκρυνση υπολειμμάτων τροφής και πηγμάτων αίματος από δόντια και ούλα. Δεν δόθηκαν ερεθιστικές τροφές όπως σκληρές τροφές, και καρκεύματα	Η άρρωστη αισθανόταν πολύ καλύτερα με την περιποίηση της στοματικής κοιλότητας, μάλιστα οι ρωγμές στα χείλη έδειξαν να επουλώνονται γρήγορα
ΚΝΗΣΜΟΣ & ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ λόγω αντίδρασης κατά την μετάγγιση αίματος.	Απαλλαγή της άρρωστης από τις αντιδράσεις τις μετάγγισης άμεσα	Αναστολή της ροής του αίματος, συνεχής παρακολούθηση για πιθανή εξέλιξη των συμπτωμάτων της αντίδρασης	Ενημερώθηκε ο γιατρός και έγινε διακοπή του αίματος αμέσως. Με εντολή του γιατρού δόθηκε IV fl Solu-Cortef 125	Η άρρωστη ανακουφίστηκε από τις αντιδράσεις της μεταγγίσεως χωρίς να σημειωθεί εξέλιξη των συμπτωμάτων της
ΕΜΕΤΟΣ λόγω Οξείας Μυελογενούς Λευχαιμίας	Αποτροπή του εμετού και αποκατάσταση της οξεοβασικής διαταραχής	Έναρξη αντιεμετικής αγωγής και ενδοφλέβιων υγρών	Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων: IV amp Primperan 1x3, χορήγηση ισότονου διαλύματος εμπλουτισμένο με διάλυμα K ⁺ , IV N/S 0,9% 500cc +KCL	Η ασθενής απαλλάχθηκε από τον εμετό και δεν παρατηρήθηκε επανάληψη αυτού
ΦΛΕΓΜΟΝΗ στοματικής κοιλότητας λόγω εξέλκωσης του βλεννογόνου και της στοματικής κοιλότητας	Αντιμετώπιση της φλεγμονής	Διατήρηση της στοματικής κοιλότητας καθαρής με αντισηπτικά και αντιμυκητιασικά φάρμακα, έναρξη αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.	Πλύσεις με αντισηπτικά και αντιμυκητιασικά φάρμακα Sol Hexalen 1x4 Sol, Mycostatin 1x4, χορήγηση αντιφλεγμονώδους φαρμάκου Tb Zovirax 400mg 1x2	Εξάλειψη της φλεγμονής

7.2 ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 2^ο

ΕΠΩΝΥΜΟ: Π

ΟΝΟΜΑ: Θ

ΕΤΩΝ: 78

ΔΙΑΜΟΝΗ: ΠΑΤΡΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ: Π.Γ.Ν.Π στα Ε.Ε.Ι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: 24/12/2006

ΑΙΤΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ: Ανάφερε δερματικές αλλοιώσεις, ανορεξία, ναυτία, εμετούς, πτώση των μαλλιών του, ξηρότητα στο στόμα και στο λαιμό.

Άλλα προβλήματα: Ήπιος σακχαρώδης διαβήτης

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ:

Πνεύμονες μουσικοί ήχοι άμφω

Σπλήνας αψηλάφητος

Κοιλία: ήπαρ ψηλαφητό

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Σάκχαρο 191 mg/dl

Ουρία 23mg/dl, κρεατική Μ=2

K⁺=3,82 και Na⁺=136,6

Ηπατικός κύκλος : GOT=31, GPT=26, GGT=23

Αλκαλική φωσφατάση 69

ΗΤ=44%, ΗΒ=15,6%

Λευκά 19.000

Τ.Κ.Ε=22χλ/Η

ΜΥΕΛΟΓΡΑΜΜΑ: ο μυελός παρουσιάζει διήθηση από ώριμα λεμφοκύτταρα ενώ τα κύτταρα της ερυθράς σειράς και της κοκκιώδης παρουσιάζει μείωση. Τα λεμφοκύτταρα είναι αναλογικά αδρανή

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Χρόνια Λεμφογενής Λευχαιμία

ΠΟΡΕΙΑ ΝΟΣΟΥ:

- 24/12/2006. Ο ασθενής εισήλθε στην ογκολογική κλινική, ανέφερε κνησμό και ερυθρότητα δέρματος, ναυτία, εμετούς. Χορηγήθηκε 1 amp Primperan IV
- 25/12/2006. Ο ασθενής είναι απύρετος, αναφέρει μικρή πτώση των μαλλιών και ανορεξία. Test σακχάρου 120mg/dl
- 26/12/2006. Αναφέρει ξηρότητα στο στόμα και στον λαιμό. Τη νύχτα δεν κατάφερε να κοιμηθεί και να ξεκουραστεί. Χορηγήθηκε 1 tap Zanax 0,25
- 27/12/2006. Το πρωί ο ασθενής πήρε 1 φιάλη αίμα, κατά την μετάγγιση παρουσίασε κνησμό και ερυθρότητα δέρματος. Με εντολή του γιατρού διεκόπη η ροή του αίματος. Δόθηκε αμέσως fl Solu-cortef IV
- 28/12/2006. Καλύτερη γενική κατάσταση. Ψυχολογική υποστήριξη από την νοσηλεύτρια καθώς και από το κοντινότερο οικογενειακό του περιβάλλον.
- 29/12/2006. Έξοδος του ασθενή από το νοσοκομείο. Ολοκλήρωση της χημειοθεραπείας. Ο ασθενής έχει τονωθεί σωματικά και ηθικά.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
ΝΑΥΤΙΑ ΕΜΕΤΟΣ λόγω των συχνών χημειοθεραπειών	Ανακούφιση του ασθενούς από τον εμετό, μείωση της ναυτίας και του εμετού	Χορηγήθηκε αντιεμετικό φάρμακο κατόπιν ιατρικής εντολής, τροφή κρύα μαλακή και ξηρή καθώς μικρά και συχνά γεύματα. Αποφυγή γλυκών και πολύ λιπαρών φαγητών.	Με εντολή γιατρού IV amp Primorepan. Δόθηκαν μικρά συχνά γεύματα χωρίς γλυκά και λιπαρά φαγητά. Η τροφή ήταν κρύα μαλακή και ξηρή	Ο ασθενής με την κατάλληλη νοσηλεία απαλλάχθηκε από την ναυτία και τον εμετό
ΚΝΗΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΡΥΘΡΟΤΗΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ λόγω αντίδρασης κατά την μετάγγιση αίματος	Άμεση απαλλαγή του ασθενούς από τις αντιδράσεις τις μετάγγισης	Αναστολή της ροής του αίματος. Συνεχείς παρακολούθηση του ασθενούς για πιθανή εξέλιξη των συμπτωμάτων της αντίδρασης.	Ενημερώθηκε ο γιατρός και με εντολή του έγινε διακοπή του αίματος. Δόθηκε ένα fl Solu-cortef IV 125mg ύστερα από ιατρική εντολή	Ο ασθενής ανακουφίστηκε από τις αντιδράσεις της μετάγγισης χωρίς να δημιουργηθούν άλλα προβλήματα
ΑΛΩΠΕΚΙΑ λόγω των φαρμάκων και των χημειοθεραπειών	Ενημέρωση του ασθενή σχετικά με την τριχόπτωση	Μπορεί να καλύψει το κεφάλι του με ένα σκουφάκι ή μαντίλι	Καλύφθηκε το κεφάλι του ασθενή με ένα μαντίλι	Φάνηκε εύκολο για τον ασθενή να δεχτεί την τριχόπτωση στο κεφάλι στο πρόσωπο και στο σώμα.
ΞΗΡΟΤΗΤΑ στο στόμα και στο λαιμό λόγω των φαρμάκων που χορηγούνται	Να ακολουθήσει ο ασθενής τις συμβουλές μας για να αυξηθεί η υγρασία του στόματος και να διευκολυνθεί η κατάποση	Να πίνει πολλά υγρά, να τρώει άγλυκα μαλακά ζαχαρωτά και υγρές τροφές. Να βουρτσίζει τα ούλα του μετά το φαγητό, χρησιμοποίηση καταπραϊντικών θεραπευτικών αντισηπτικών υγρών	Έπινε πολλά υγρά. Έτρωγε άγλυκες και υγρές τροφές, απέφυγε αλμυρές και πικάντικες τροφές που ερεθίζουν το στόμα. Βούρτσισε τα ούλα του μετά από κάθε γεύμα με μαλακή οδοντόβουρτσα. Χρησιμοποίησε διάλυμα σόδας σε χαμομήλι και σταγόνες Mucostatin μετά από εντολή γιατρού	Ο ασθενής έδειξε μεγάλη συνεργασία και εφάρμοσε τις οδηγίες

ΑΥΠΝΙΕΣ λόγω του άγχους του για την εξέλιξη της νόσου	Εξασφάλιση ανάπαυσης και καλού ύπνου	Χορήγηση ηρεμιστικών φαρμάκων μετά από εντολή γιατρού	Χορηγήθηκε ηρεμιστικό φάρμακο 1 ταρ Zanax 0,25 ύστερα από ιατρική εντολή	Ο ασθενής με την χορήγηση ηρεμιστικών ξεκουραζόταν τις νύχτες
ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ λόγω της ασθένειάς του	Ενθάρρυνση και ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς	Ενθάρρυνση να εκφράσει τα αισθήματα του σχετικά με την θεραπεία και τα προβλήματα που υπάρχουν από αυτή και συναισθηματική υποστήριξη για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις μεταβολές που συμβαίνουν στο σώμα του	Ενθαρρύνθηκε για να εκφράσει τα συναισθήματά του και τα προβλήματά του από την νοσηλεύτρια. Έγινε συναισθηματική υποστήριξη έτσι ώστε να αποδεχθεί τις μεταβολές του σώματός του	Ο ασθενής τονώθηκε σωματικά και ηθικά , έφυγε χαμογελώντας

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι λευχαιμίες είναι νεοπλασματικές διαταραχές του αιμοποιητικού ιστού, κάτι που δημιουργεί πολλά προβλήματα στον άρρωστο και πάνω σ' αυτό θα πρέπει να ενεργήσει ο νοσηλευτής σε συνεργασία με τον γιατρό που θα δώσει την θεραπεία. Ο σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας – διεργασίας, βασίζεται όπως είδαμε στους κινδύνους επιπλοκών (αιμορραγία), στον πόνο, στην αδυναμία, στην κόπωση, στον μειωμένο αριθμό αιμοσφαιρίων, στην διόγκωση των οργάνων, στις ψυχολογικές μεταπτώσεις του ασθενούς και άλλα. Αν η θεραπεία είναι αποτελεσματική επιτυγχάνεται ύφεση και αναμένεται παράταση της ζωής του ανθρώπου. Ο άρρωστος και η οικογένεια του θα πρέπει να ενημερωθούν για τις παρενέργειες της θεραπείας, και με την βοήθεια ψυχολόγων και κοινωνικών λειτουργών να μπορέσουν να χειριστούν την αρρώστια. Τέλος, θα λέγαμε πως οι ασθενείς με λευχαιμία ως επί το πλεον, δεν πεθαίνουν από την ίδια την νόσο αλλά από τις επιπλοκές της. Αναφέρουμε ως παράδειγμα την δεκαεπτάχρονη Χάνα Τζοουνς που πέθανε από «τρύπα» στην καρδιά που προκλήθηκε από τις χημειοθεραπείες στις οποίες είχε υποβληθεί.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η κυριότερη πρόταση που μπορεί να ειπωθεί και αυτή που προσπαθούμε να περάσουμε, είναι ότι ο κόσμος πρέπει να ευαισθητοποιηθεί να γίνει εθελοντής δότης μυελού των οστών. Εμείς οι νοσηλευτές πρώτα, πρέπει να δώσουμε το παράδειγμα διοργανώνοντας ομιλίες και εκδηλώσεις πάνω στο τόσο σημαντικό θέμα, της συνέχισης της ζωής ενός ανθρώπου. Καλό θα ήταν λοιπόν, να ακούμε τις εκλύσεις των συγγενών των λευχαιμικών ατόμων γιατί μπορεί στη θέση τους να ήμασταν όλοι εμείς και τότε...?

Επίσης να κινήσουμε διαδικασίες αιμοδοσίας, γιατί όπως γνωρίζουμε από τόσες άλλες εκστρατείες: «το αίμα σώζει ζωές», δώσε δέκα λεπτά από το αίμα σου για να σωθεί μια ζωή.

Και μην ξεχνάτε ότι

Εμείς σαν νοσηλευτές δουλεύουμε για να προάγουμε την υγεία και την ζωή!

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βάλτη Δ. (1996) Θέματα παθολογίας, Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών, Θεσσαλονίκη.

Γαρδίκας Κ.Δ (2005) Ειδική νοσολογία, ΠΑΡΙΣΣΙΑΝΟΥ, Αθήνα

Δήμας Κ. (1999) Μελέτη της επίδρασης φυτικών διτερπενίων και φλαβονοειδών σε ανθρώπινα λευχαιμικά κύτταρα. Διδακτορική Διατριβή, Ιωάννινα.

Καψάλη Ε.Δ (2003) Προγνωστικοί παράγοντες στη χρόνια λεμφογενή λευχαιμία, Διδακτορική Διατριβή, Ιωάννινα.

Καλλινίκου Μ. (1997) Σημειώσεις αιματολογίας αιμοδοσίας, Διδακτορική διατριβή, Πάτρα.

Κοντογιάννης Δ. (1998) Λοιμώδεις επιπλοκές τη θεραπείας με φλουνταραμπίνη σε ασθενείς με χρόνια λεμφογενή λευχαιμία. Διδακτορική Διατριβή, Ηράκλειο

Κοκκινοπούλου Β. Κοκκίνου Ν. (2007) Λευχαιμίες και νοσηλευτική παρέμβαση. Πτυχιακή εργασία, Πάτρα

Lippert H. (1993) Ανατομική. Κείμενο και Άτλαντας, ΠΑΡΙΣΣΙΑΝΟΥ, Αθήνα

Μπέσμπας Σ. (2002) Πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση νοσημάτων φθοράς (ενημέρωση του κοινού), Ελληνική αντικαρκινική εταιρία, Αθήνα.

Πάνου Μ. (2005) Παιδιατρική νοσηλευτική, εννοιολογική προσέγγιση. Εκδ'όσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα

Πολυμενίδης Ζ. (1995) Ανοσολογικά Θέματα '95, Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών, Θεσσαλονίκη.

Σαχίνη Α. (2006) Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική Τόμος 2^{ος}, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα

Σαχίνη Α. (2006) Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική Τόμος 1^{ος}, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα

Silver. Kempre. Bruyn. Fulginitis. Συνοπτική παιδιατρική. Μετάφραση επιμέλεια Βουδάρης. Παρισσιανος. Αθήνα.

Σπανούδη Α. Σταυράκη Ε. (2006) Λευχαιμίες και νοσηλευτική παρέμβαση. Πτυχιακή εργασία, Πάτρα

Σωμάλη Μ. (2004) Διεύρυνση της λειτουργίας του άξονα υποθάλαμος – υπόφυση – γονάδες μετά από μεταμόσχευση μυελού, Διδακτορική Διατριβή, Πάτρα.

Τομαρά Σ. (1995) Λευχαιμίες Πτυχιακή εργασία, Πάτρα

<http://www.pagni.gr/pedhem/INDEX.htm>

<http://www.omnigen.gr/page.php?id=320>

<http://xdlib.lib.uoc.gr/dlib/0/5/3/metadata-dlib-2001danilatou.tkl>

[http://www.dermaline.gr/privacy_copy\(2\).php](http://www.dermaline.gr/privacy_copy(2).php)

<http://www.cc.uoa.gr/health/pathology/PNH/notes1/notes5.htm>

www.leukaemia.com

www.lifecord.org

www.openarchives.org/goto/244556

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ασθένειες που θεραπεύονται με χρήση βλαστικών κυττάρων.
Οξείες λευχαιμίες
Οξεία Λεμφοβλαστική Λευχαιμία
Οξεία Μυελογενής Λευχαιμία
Οξεία Διφαινοτυπική Λευχαιμία
Οξεία Μη-διαφοροποιημένη Λευχαιμία
Χρόνιες λευχαιμίες
Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία
Χρόνια Λεμφοκυτταρική Λευχαιμία
Νεανική Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία
Νεανική Μυελομονοκυτταρική Λευχαιμία
Μυελοδυσπλαστικά σύνδρομα
Αντιστεκόμενη (σε θεραπεία) Αναιμία
Αντιστεκόμενη (σε θεραπεία) Αναιμία με Δακτυλιωτούς Σιδηροβλάστες
Αντιστεκόμενη (σε θεραπεία) Αναιμία με Πλεονάζοντες Βλάστες
Αντιστεκόμενη (σε θεραπεία) Αναιμία με Πλεονάζοντες Βλάστες σε Μεταμόρφωση
Χρόνια Μυελομονοκυτταρική Λευχαιμία
Διαταραχές βλαστοκυττάρων
Απλαστική αναιμία (σοβαρή)
Αναιμία Fanconi
Παροξυσμική Νυκτερινή Αιμοσφαιρινουρία
Μυελοπολλαπλασιαστικές διαταραχές
Οξεία Μυελοϊνωση
Αγνωστογενής Μυελοειδής Μεταπλασία (μυελοϊνωση)
Αληθής Πολυκυτταραιμία

Ουσιαστική Θρομβοκυτταραιμία
Λεμφοπολλαπλασιαστικές διαταραχές
Μη-Hodgkin's Λέμφωμα
Ασθένεια Hodgkin's
Προλεμφοκυτταρική Λευχαιμία
Διαταραχές Φαγοκυττάρων
Σύνδρομο Chediak-Higashi
Χρόνια Κοκκιοματώδης Ασθένεια
Ανεπάρκεια Ουδετερόφιλης Ακτίνας
Δικτυωτή Δυσγένεση

8

Ασθένειες Αποθήκευσης Λιποσωμάτων
Μυκοπολυσακχαριδώσεις (MPS)
Σύνδρομο Hurler (MPS-IH)
Σύνδρομο Scheie (MPS-IS)
Σύνδρομο Hunter's (MPS-II)
Σύνδρομο Sanfilippo (MPS-III)
Σύνδρομο Morquio (MPS-IV)
Σύνδρομο Maroteaux-Lamy (MPS-VI)
Σύνδρομο Sly, Ανεπάρκεια Βήτα-Γλυκουτονιδάσης (MPS-VII)
Αδρενολευκοδυστροφία
Μυκολιπίδωση II
Ασθένεια Krabbe
Ασθένεια Gaucher's
Ασθένεια Niemann-Pick
Ασθένεια Wolman
Μεταχρωματική Λευκοδυστροφία
Ιστοκυτταρικές Διαταραχές
Κληρονομική Ερυθροφαγοκυτταρική

Λεμφοϊστοκυττάρωση
Ιστοκυττάρωση-X
Αιμοφαγοκυττάρωση
Κληρονομικές Ανωμαλίες Ερυθροκυττάρων
Βήτα Μείζων Θαλασσαιμία
Καθαρή Απλασία Ερυθρών αιμοσφαιρίων
Δρεπανοκυτταρική Ασθένεια
Συγγενείς Διαταραχές Ανοσοποιητικού Συστήματος
Αταξία-Τελαγγειεκτασία
Σύνδρομο Kostmann
Ανεπάρκεια Προσκόλλησης Λευκοκυττάρων
Σύνδρομο DiGeorge
Σύνδρομο Εκτεθειμένων Λεμφοκυττάρων
Σύνδρομο Omenn's
Σοβαρή Συνδυασμένη Ανοσοανεπάρκεια
SCID με Ανεπάρκεια Απαμινάσης Αδενοσίνης
Απουσία των T & B Κυττάρων SCID
Απουσία των T Κυττάρων, Φυσιολογικά B Κύτταρα SCID
Κοινή Μεταβλητή Ανοσοανεπάρκεια
Σύνδρομο Wiskott-Aldrich
X-Συνδεδεμένη Λεμφοπολλαπλασιαστική Διαταραχή

Άλλες Κληρονομικές Διαταραχές
Σύνδρομο Lesch-Nyhan
Υποπλασία Χόνδρου
Θρομβασθένεια Glanzmann
Οστεοπέτρωση
Κληρονομικές ανωμαλίες Αιμοπεταλίων
Αμεγακαρυοκυττάρωση / Συγγενής Θρομβοκυτταροπενία

Διαταραχές κυτταροπλάσματος

Πολλαπλό μυέλωμα

Λευχαιμία Κυτταροπλάσματος

Μακροσφαιριναιμία Waldenstrom's

* Μεταμοσχεύσεις βλαστικών κυττάρων στις παραπάνω παθήσεις δεν είναι όλες εφικτές στην Ελλάδα και σε πολλές απο αυτές απαιτείται μετάβαση στο εξωτερικό.

Η έρευνα όμως εξελίσσεται ραγδαία και στην εφαρμογή των βλαστικών κυττάρων ομφαλοπλακουντιακό αίμα και σε άλλες παθήσεις και οι επιστήμονες είναι αισιόδοξοι ότι η χρήση τους θα είναι εφικτή και σε περιπτώσεις όπως:

Νόσος Alzheimer's

Καρδιακές παθήσεις

Σακχαρώδης διαβήτης

Μυική δυστροφία

Νόσος Parkinson's

Εγκεφαλικά επεισόδια

Σκλήρυνση κατά πλάκας

Κακοήθεις όγκοι



www.lifecord.org



www.lifecord.org

ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΒΟΗΘΟΥΝ

Οι ασθενείς θα πρέπει τακτικά να ρωτούν το γιατρό τους για όλες τις ανησυχίες τους σχετικά με ιατρικά θέματα. Η ασθένεια, οι θεραπευτικές αγωγές και οι επιπτώσεις τους στον ασθενή έχουν ήδη συζητηθεί σ' αυτό το βιβλιάριο. Ωστόσο, μπορεί να αντιμετωπίζετε άλλα προβλήματα που μπορούν να προκαλέσουν τόση ανησυχία όσο και η ίδια η πάθηση. Αυτά μπορεί να είναι στους τομείς:

- συναισθηματικού άγχους του ασθενούς ή/και της οικογένειας
- ρυθμίσεων στέγασης ή ταξιδιού
- οικονομικών
- εκπαίδευσης
- επαγγελματικής απασχόλησης.

Υπάρχουν οργανώσεις που θα βοηθούν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους να υπερνικήσουν ή να ελαχιστοποιήσουν τα κοινωνικά προβλήματα. Οι οικογένειες δεν θα πρέπει να διστάζουν να συζητούν αυτά τα προβλήματα με το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό. Οι συντονιστές υπηρεσιών υποστήριξης του Ιδρύματος Λευχαιμίας είναι επίσης σε θέση να βοηθήσουν. Η ικανότητα να αντεπεξέρχεται κανείς σε συναισθηματικά προβλήματα διαφέρει από καιρού εις καιρόν για το ίδιο άτομο. Είναι εξαιρετικά ωφέλιμο όχι μόνο για τον ασθενή, αλλά και για τον υποστηρικτή να μοιράζονται αυτά τα προβλήματα συζητώντας τα ανοιχτά. Η συζήτηση των συναισθηματικών προβλημάτων θα γίνεται κανονικά με τον επαγγελματία υγείας ή την οικογένεια. Μπορεί να εξασφαλίζονται οφέλη από τη συζήτηση με άλλους που αντιμετωπίζουν παρόμοια προβλήματα. Το Ίδρυμα Λευχαιμίας (The Leukaemia Foundation) έχει γραφεία σε κάθε πολιτεία και επικράτεια. Παρακαλείσθε να καλείτε το 1800 620 420 για περισσότερες

πληροφορίες ή να επισκέπτεστε τις ιστοσελίδες μας στο
(www.leukaemia.com)