ΑΝΩΤΑΤΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ: "ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ"

- **ΟΞΕΙΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ**
- **ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ**
- **ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΗΠΟΥΡΓΟΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Dr. Ζήσης

ΠΑΤΡΑ, Αύγουστος 2006

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ 5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ 6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

1.1.Ορισμός 7
1.2.Γενικά 7
1.3.Ιστορική αναδρομή 8
1.4.Ταξινόμηση λευχαιμιών 10
1.5.Στατιστικά στοιχεία-Συχνότητα 12
1.6.Επίλογος κεφαλαίου 16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΟΞΕΙΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

2.1.Γενικά στοιχεία 17
2.2.Ορισμός 17
2.3.Ταξινόμηση 18
2.4.Αιτιολογία-Ενοχοποιητικοί παράγοντες 20
2.5.Κλινική εικόνα 24
2.6.Εργαστηριακά ευρήματα 30
2.7.Διάγνωση 36
2.8.Διαφορική διάγνωση 37
2.9.Θεραπεία 37
2.10.Επιπλοκές της θεραπείας 49
2.11.Πρόγνωση-Ίαση 52

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

3.1.Γενικά στοιχεία 53
3.2.Αιτιολογία 53
3.3.Κλινική εικόνα 56
3.4.Διαγνωστική διερεύνηση 58
3.5.Θεραπεία 59
3.6.Γονείς και παιδική λευχαιμία 60
3.7.Παιδιά που επιβιώνουν-Ποιότητα ζωής 62
3.8.Ψυχολογικά προβλήματα-Εξέλιξη λευχαιμικού παιδιού 63
3.8.1.Παιδί-Η αλήθεια για τη διάγνωση 64
3.8.2.Θεραπευτικό στάδιο 65
3.8.3.Το στάδιο της ύφεσης 66
3.8.4.Το στάδιο της υποτροπής 67
3.8.5.Το τελικό στάδιο της ασθένειας 67
3.8.6.Το ετοιμοθάνατο παιδί 68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

4.1.Γενικά περί νοσηλευτικής φροντίδας 70
4.2.Νοσηλευτική φροντίδα 70
4.3.Νοσηλευτική παρέμβαση στη βιοψία μυελού των οστών 72
4.4.Συμπτώματα της νόσου και νοσηλευτική παρέμβαση 74
4.5.Επιπλοκές της νόσου και νοσηλευτική παρέμβαση 75
4.6.Θεραπεία και νοσηλευτική παρέμβαση 77
4.7.Επιπλοκές από μετάγγιση αίματος και νοσηλευτική παρέμβαση 78
4.8.Νοσηλευτική φροντίδα του λευχαιμικού κατά το τελευταίο στάδιο 80

4.8.1. Έγερση-Βάδιση-Κινητοποίηση του ασθενή 81
4.8.2.Διατροφή και ενυδάτωση 81
4.8.3.Φροντίδα του δέρματος 81
4.8.4.Πόνος 81
4.8.5.Ψυχολογικοί παράγοντες 81
4.8.6.Σχέσεις νοσηλευτή με λευχαιμικό παιδί 82
4.9.Εξειδικευμένη και ατομικευμένη φροντίδα 83

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ 85

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ά
Πίνακες-Σχεδιαγράμματα-Φωτογραφίες 89

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΄Β
Διάσημοι-Πάσχοντες από λευχαιμία 102

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΄Γ
Γλωσσάρι 105

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΄Δ
Βιβλιογραφία 108

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αρχίζοντας την εργασία αυτή, που οφείλω να παραδεχτώ ότι είμαι τυχερός να έχω αναλάβει ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα όσον αφορά τους νοσηλευτικούς,ιατρικούς,ψυχολογικούς και κοινωνικούς τομείς που το περιβάλλουν, νομίζω πώς πρέπει να παραδεχτώ, ότι μέχρι τώρα δεν γνώριζα ιδιαίτερα πολλά περί της ασθένειας αυτής. Έχοντας λοιπόν κάποιο άγχος για την τελική έκβαση αυτής της εργασίας, άρχισα να βαθαίνω στα άδυτα ενός μεγάλου κεφαλαίου που καλείται: ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ.Προσπάθησα να συγκεντρώσω όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες, τόσο από βιβλία όσο και από το διαδίκτυο.Ομολογώ ότι δεν ήταν και τόσο εύκολο αυτό για μένα καθώς ο χρόνος που διέθετα, δεν ήταν αρκετός για να μπορέσω να συγκεντρώσω πληροφορίες τόσες, που να αρμόζουν σε ένα τόσο μεγάλο θέμα.

Ο δικός μου στόχος είναι πολυδιάστατος.Από τη μία θέλω να κατανοήσω τον μηχανισμό με τον οποίο γεννιέται, αναπτύσσεται –και όπου αυτό είναι δυνατό- νικιέται αυτή η μορφή καρκίνου.Από την άλλη τώρα θα ήθελα να αντιληφθώ την ψυχοσωματική κατάσταση, την οποία βιώνουν τα παιδιά-ασθενείς που πάσχουν από αυτή τη θανατηφόρα ασθένεια.

Βέβαια είναι σαφέστατο ότι το πιο σημαντικό σημείο από όλα και στο οποίο θα πρέπει να επικεντρωθεί όλη μας η προσοχή είναι ποιο είναι το ποσοστό επιβίωσης παίδων με λευχαιμία.Φυσικά αυτό από μόνο του δεν είναι το απόλυτα επιθυμητό.Για αυτό το λόγο χρήζει απαραίτητης προσοχής να μελετήσουμε ποίο είναι το προσδόκιμο της επιβίωσης παιδιών που ξεπέρασαν τη νόσο.

Η λευχαιμία τώρα ως ασθένεια της παιδικής ηλικίας, αποτελεί πόλο έλξης μεγάλων συζητήσεων και ερευνών.Για την περίπτωση αυτή, γίνεται πολύς λόγος και δημιουργείται μεγάλη σύγχυση και αρκετός φόβος.Θα ήθελα λοιπόν να δώσω φως σε αυτή την παρεξηγημένη κατάσταση.Δεν υπάρχει λόγος οι γονείς να περνούν τη ζωή τους με καθημερινό άγχος αν το παιδί τους νοσήσει από λευχαιμία.Η αλήθεια είναι πως αν και η συχνότητα της νόσου στα παιδιά, αυξάνει ελαφρά αποτελεί ακόμη ένα πολύ σπάνιο ατύχημα.Στατιστικά ο κίνδυνος να προσβληθεί ένα παιδί (0-18 ετών) από λευχαιμία, είναι μικρότερος από το να πεθάνει σε ένα αυτοκινητιστικό δυστύχημα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λευχαιμία είναι μία παθολογική κατάσταση, η οποία αρχίζει να γίνεται κάπως πιο συχνή σε σχέση με το παρελθόν.Η ερμηνεία της αυξήσεως αυτής αποτελεί βέβαια, σημείο μεγάλων ερευνών καθώς οι αιτίες που προκαλούν την λευχαιμία, παραμένουν άγνωστες. Οπωσδήποτε η αύξηση αυτή, αναφέρεται στην πείρα των Ευρωπαίων και Αμερικανών ιατρών, σε αυτές τις τέσσερις γενιές, από τότε που αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά η ασθένεια.Από αυτά που γνωρίζουμε έως και σήμερα, η συχνότητα μιας ασθένειας, (εκτός από τις λοιμώδεις,που επηρεάζονται άμεσα από τη δύναμη των μικροβίων που τις προκαλούν), ίσως να ποικίλει από τη μία γενιά στην άλλη.Οι λόγοι που ενοχοποιούνται για αυτό είναι περιβαλλοντικοί και γενετικοί.

Όποια κι αν είναι η αιτία ή οι αιτίες της λευχαιμίας, γεγονός είναι πώς προς το παρόν, είναι γενικώς αθεράπευτη και θανατηφόρος ασθένεια.Η πρόοδος βέβαια της ασθένειας μπορεί να περιοριστεί. Υπάρχουν μερικές μορφές θεραπείας, που ανακουφίζουν στα πρώιμα στάδια της ασθένειας και ιδίως τα παιδιά.Κάποιες φορές προκαλούν καταστολή για αρκετά χρόνια, αν και τελικώς ο άρρωστος υποκύπτει στην αναιμία, (που σχεδόν πάντα τη συνοδεύει) και στη μεγάλη ευπάθεια στις μολύνσεις.Οι περιπτώσεις ίασης υπάρχουν πάντα αλλά είναι εξαιρετικά σπάνιες.

Έπειτα, είναι απαραίτητο να στρέψουμε την προσοχή μας στον τρόπο ζωής, τον οποίο βιώνουν παιδιά με λευχαιμία.Είναι πολύ σημαντικό να κοιτάξουμε από ποια γωνία βλέπουν οι άνθρωποι αυτοί το πολυτιμότερο αγαθό, που καλείται ΥΓΕΙΑ.

Και από την άλλη βέβαια, θα πρέπει να δούμε πώς αντιμετωπίζονται τα άτομα αυτά από την κοινωνία μας.Άραγε παιδιά που πάλεψαν και νίκησαν το θάνατο, να μπορούν να γίνουν ξανά κομμάτι της κοινωνίας;

Από τα παραπάνω βγαίνει μια συγκεντρωτική εκτίμηση: Η λευχαιμία αποτελεί ένα τεράστιο θέμα.Εγώ λοιπόν αυτό που θα προσπαθήσω να κάνω με αυτή την εργασία είναι απλά να σας δώσω μια εικόνα της νόσου με τους ενοχοποιητικούς παράγοντες που ευνοούν την εμφάνισή της, την κλινική εικόνα της, τον τρόπο διάγνωσης της και φυσικά τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που εμείς μπορούμε να εφαρμόσουμε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ως λευχαιμίες ορίζονται παθολογικές καταστάσεις, αγνώστου ως επί το πλείστον μέχρι σήμερα αιτιολογίας, που χαρακτηρίζονται από ανώμαλο πολλαπλασιασμό των κυττάρων των λευκοποιητικών ιστών –δηλαδή, αυτών που παράγουν τα λευκά αιμοσφαίρια ή λευκοκύτταρα- και από την είσοδο των κυττάρων αυτών στην κυκλοφορία του αίματος, πριν από την ωρίμανση τους.Ο ανώμαλος αυτός πολλαπλασιασμός, πραγματοποιείται στο μυελό των οστών από όπου προέρχονται και όλα τα αιμοσφαίρια. [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985] [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

1.2. ΓΕΝΙΚΑ

Ετυμολογικά ο όρος λευχαιμία σημαίνει «λευκό αίμα». Προέρχεται από τη συνένωση των δύο ελληνικών λέξεων *λευκός και αίμα*,(δηλ. λευκ-αιμία).Επειδή το γράμμα προηγείται από δασυνόμενο δίφθογγο (αι), μετατρέπεται σε χ και γι'αυτό γίνεται λευχαιμία. [ΚΑΝΔΡΕΒΙΩΤΗΣ Ν., 1983] **Μερικές φορές χρησιμοποιείται για την περιγραφή ορισμένων λευχαιμιών ο πιο γενικός όρος λευκώσεις, οποίος ετυμολογικά δεν υποδηλώνει την απαραίτητη είσοδο στο αίμα.** [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985] **Για τις καταστάσεις που υπάρχει στο αίμα παρουσία ανώριμων λευκοκυττάρων και αύξηση του αριθμού τους αναφερόμαστε με τον όρο «λευχαιμική λεύκωση», ενώ αντίστροφα για καταστάσεις που δεν υπάρχει στο αίμα παρουσία ανώριμων λευκοκυττάρων, αναφερόμαστε με τον όρο «μη λευχαιμική λεύκωση».**

Η λευχαιμία είναι μια πάθηση του αίματος, που πλήττει τον αιμοποιητικό ιστό, δηλαδή εκείνο τον ιστό που παράγει και κάνει να ωριμάσουν τα έμμορφα συστατικά του αίματος(ερυθρά αιμοσφαίρια, λευκά αιμοσφαίρια και αιμοπετάλια).Κυρίως αφορά τα λευκά αιμοσφαίρια, τα οποία αυξάνουν σε αριθμό και αλλοιώνεται η μορφή και η λειτουργία τους. [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989] **Στην ουσία δηλαδή πρόκειται για έναν κακοήθη όγκο που συνήθως δεν προηγείται πρωτοπαθής τοπικός όγκος καθώς τα κύτταρα που τον σχηματίζουν, δεν προέρχονται από μια ορισμένη θέση, αλλά είναι μοιρασμένα σε ολόκληρο το σώμα.** [HACKETT E., 1973]

Στη μεγαλύτερη πλειονότητα των περιπτώσεων η εν λόγω παθολογική κατάσταση, αφορά τα λευκά αιμοσφαίρια και μάλιστα είτε τα κοκκώδη, δηλαδή τα πολυμορφοπύρηνα, είτε τα λεμφοκύτταρα είτε και τα μεγάλα μονοπύρηνα(μονοκύτταρα). [ΚΑΝΔΡΕΒΙΩΤΗΣ Ν., 1983]

Σε αυτό το σημείο για να κατανοήσουμε τα παραπάνω και να μπορέσουμε να αντιληφθούμε τα περαιτέρω, θα πρέπει να αναφερθώ σε κάποια βασικά στοιχεία όσον αφορά το αρχέγονο πολυδύναμο μητρικό κύτταρο του μυελού των οστών, καθώς και τις άωρες και ώριμες μορφές του.

Αρχέγονο πολυδύναμο μητρικό κύτταρο μυελού των οστών

1.3. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Μολονότι περιγραφές που σήμερα αρμόζουν απόλυτα σε λευχαιμία, έχουν βρεθεί αναγραφόμενες απ'την εποχή του Ιπποκράτη, πιθανώς οι παλαιότερες μικροσκοπικές παρατηρήσεις να έγιναν από

τον Donne, στην περίπτωση του Barth (1893) στο Hotel Dien στο Παρίσι.

Η λευχαιμία αναγνωρίστηκε κατά πρώτη φορά ως κλινική οντότητα, από τους Craigie,Bennett και Virchow το 1845.Ο Ροδόλφος Virchow (Βίρχωβ), γερμανός παθολογοανατόμος ιατρός, ιδρυτής της κυτταρικής παθολογίας, ήταν ο μόνος που εκτίμησε ότι τα προσβεβλημένα κύτταρα, ήταν λευκοκύτταρα και όχι πυοσφαίρια. Προσδίδει την λέξη *λευχαιμία* ως όρο για την περιγραφή της νοσηρής αυτής κατάστασης, καθώς παρατηρεί ότι τα αίμα των πτωμάτων από τους πάσχοντες από αυτή την ασθένεια, είχε ανοικτώς ερυθρά χροιά (ελαφρά λευκωπή).Αργότερα παρατήρησε και διέκρινε τη λεμφική και σπληνική μορφή λευχαιμίας.

Το 1857 περιγράφτηκε για πρώτη φορά η οξεία λευχαιμία από τον γερμανό κλινικό Friedreich.Μυολογενής μορφή λευχαιμίας ανακοινώθηκε από τον Neumann (1870) με τη χρήση χρωστικών μεθόδων του αίματος που ανακάλυψε ο μεγάλος γερμανός ερευνητής Ehrlich.Το 1889 ο Ebstein έρχεται να ολοκληρώσει το έργο του Fried Reich, δίνοντας επαρκή κλινική περιγραφή των συμπτωμάτων της οξείας μορφής της νόσου.

Το 1900 ο Naegeli περιγράφει την μυελοβλαστή.Η αναγνώριση του κύτταρου αυτού ως μέλους της μυελοειδούς σειράς κατέστησε δυνατόν να αναγνωρισθούν πολλές περιπτώσεις τόσο χρόνιας όσο και οξείας μορφής της λευχαιμίας, μυελογενούς ως προς τον τύπο. [MAXWELL W., 1963]

Το 1908 Δανοί ερευνητές που ασχολήθηκαν με τη λευχαιμία των ζώων, έδειξαν ότι η λευχαιμία των ορνίθων μεταδίδεται μέσω διηθήματος ελευθέρου κυττάρων(Ellerman και Bang). [ΠΑΠΟΥΤΣΗ ΣΟΦΙΑ, ΄99]

Το 1911 ύστερα από έρευνες αποδείχθηκε η λευχαιμιογόνος δράση της ιοντίζουσας ακτινοβολίας, καθώς πολλοί ακτινολόγοι-ιατροί προσβάλλονταν από χρόνια μυελογενή λευχαιμία, ενώ το 1913 περιγράφηκε μονοκυτταρική λευχαιμία από τους γερμανούς παθολόγους Reschad και Schilling. [MAXWELL W., 1963]

Το 1953 ο Block και οι συνεργάτες του αναγνώρισαν την προλευχαιμία, ως αιματολογική διαταραχή που προηγείται της οξείας μυελογενούς λευχαιμίας.Ο Gross με μια σειρά εργασιών το 1951 και 1959 μελετώντας τη λευχαιμία των μυών (είδος λεμφογενούς λευχαιμίας) πέτυχε τη μετάδοση της νόσου από γενιά σε γενιά μέσω ωαρίου ή σπερματοζωαρίου.

Η πρώτη ύφεση μετά από θεραπεία της λευχαιμίας, επιτεύχθηκε το 1948 με τη χορήγηση μεθοτρεξάτης που είναι και το πρώτο φάρμακο που δόθηκε για την οξεία λευχαιμία.

Η ανοσοθεραπεία είχε εισαχθεί από τον Mathe και τους συνεργάτες του το 1969, χορηγώντας το εμβόλιο BGG, ενώ το 1976 ανακοίνωσαν τα αποτελέσματα των περιπτώσεων ασθενών, που είχαν υποβληθεί σε ανοσοθεραπεία με BGG, όπου το 50% των περιπτώσεων είχε πενταετή επιβίωση. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ ΣΟΦΙΑ, ‘99]

1.4. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΩΝ

Η ταξινόμηση των λευχαιμιών μπορεί να γίνει, αν και με τρόπο μη πλήρη και όχι οριστικό, με βάση δύο κριτήρια.Το πρώτο είναι ένα κλινικό κριτήριο και αφορά τις ταχύτητες εξελίξεως των λευχαιμιών και κυρίως το βαθμό ωρίμανσης των λευχαιμικών κυττάρων.Δηλαδή διακρίνονται με βάση τη χρονική διάρκεια της νόσου.Έτσι έχουμε την οξεία και τη χρόνια μορφή της λευχαιμίας.Ωστόσο το κριτήριο για τον διαχωρισμό αυτό δεν είναι απόλυτα σωστό, καθώς μπορεί να βρεθεί κάποια αλληλοεπικάλυψη όσον αφορά τη διάρκειά τους, ειδικά μετά την εισαγωγή της παρηγορικής αγωγής, η οποία είναι πολύ δραστική στις οξείες λευχαιμίες και ειδικά στην οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία.Η κατάταξη δε θα πρέπει να εξαρτάται απόλυτα από τη διάρκεια ή τη «χρονιότητα» της νόσου.
[ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989]

Οι οξείες λευχαιμίες εμφανίζουν πιο ταχεία εξέλιξη, όσον αφορά την ταχύτητα εκδηλώσεως της νόσου και οδηγούν σε συντομότερο χρονικό διάστημα στο θάνατο.Χαρακτηρίζονται από άωρα ή αρχέγονα λευκοκύτταρα, τα οποία πολλές φορές είναι και άτυπα.Αντίθετα οι χρόνιες λευχαιμίες παρουσιάζουν βραδύτερη εξέλιξη και οδηγούν με πιο αργούς ρυθμούς στο θάνατο. Χαρακτηρίζονται από υπερίσχυση των ώριμων μορφών λευκοκυττάρων.Γεγονός βέβαια είναι πώς σήμερα με την εξέλιξη της σύγχρονης χημειοθεραπείας, επιτυγχάνεται σημαντική παράταση του χρόνου ζωής και στις οξείες μορφές της νόσου.Έτσι το κριτήριο της ταχείας εξελίξεως δεν ισχύει απόλυτα. **[ΤΣΟΥΡΟΥΚΤΣΟΓΛΟΥ Γ., 1978]**

Οι οξείες λευχαιμίες χαρακτηρίζονται από σχετική απότομη εισβολή, η οποία σε μερικές περιπτώσεις μοιάζει με την εισβολή οξείας λοιμώδους νόσου.Σε άλλες περιπτώσεις με την εκδήλωση αναιμίας ή με αιμορραγία.Η χρόνια μορφή είναι κατά πολύ περισσότερο ύπουλη, καθώς τα πρώτα συμπτώματά της οδηγούν σε διάγνωση αναιμίας.

Η οξείες όπως και οι χρόνιες περιπτώσεις της λευχαιμίας είναι δυνατόν να διακριθούν περαιτέρω με βάση ένα δεύτερο κριτήριο όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω.Το κριτήριο αυτό είναι ιστιολογικό και σχετίζεται με τον τύπο του επικρατούντος λευκοκυττάρου και ειδικά το στάδιο ωρίμανσης των κυττάρων που κυριαρχούν αριθμητικά και ποσοτικά.Παρ'όλα αυτά η ορολογία δεν είναι αρκετά ικανοποιητική, καθώς είναι δύσκολο να γίνει αυστηρά ταξινόμηση αναλόγως τον τύπο των κυττάρων.Ένας πρώτος διαχωρισμός είναι εκείνος που αφορά τα επηρεαζόμενα κυτταρικά τμήματα.Έτσι έχουμε το μυελοειδές τμήμα,το λεμφοειδές τμήμα και το ιστοκυτταρικό δίκτυο.Σε κάθε τμήμα έπειτα μπορούμε να διαχωρίσουμε διάφορους τύπους λεύκωσης ανάλογα το στάδιο ωρίμανσης των κυττάρων που αντιπροσωπεύονται περισσότερο.
[MAXWELL W., 1963]

Έτσι αναλόγως αυτό το ιστιολογικό κριτήριο που αναφέρεται α)στο τμήμα των λευκοκυττάρων και β)στο στάδιο ωρίμανσης των κυττάρων έχουμε κάποιους τύπους λευχαιμίας.Άλλες από αυτές απαντώνται σε οξεία μορφή ενώ άλλες σε χρόνια μορφή.Διακρίνουμε λοιπόν συμπερασματικά τους εξής τύπους λευχαιμίας:

1.Οξεία μυελοκυτταρική λευχαιμία, η οποία διακρίνεται σε έξι τύπους (M1 έως M6), σύμφωνα με την FAB(ομάδα συνεργασίας Γαλλίας-Αμερικής-Βρετανίας), που καθορίζονται σύμφωνα με την κατεύθυνση διαφοροποιήσεως και το βαθμό ωρίμανσης.

-M1.Οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία χωρίς ωρίμανση.

-M2.Οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία με ωρίμανση.Η ωρίμανση προχωρεί στο προμυελοκυτταρικό στάδιο ή και παραπέρα.

-M3.Οξεία υπερκοκκιώδης προμυελοκυτταρική λευχαιμία.Τα κύτταρα στην πλειονότητά τους είναι παθολογικά προμυελοκύτταρα με έντονη κοκκίωση.Ο τύπος αυτός συνοδεύεται συχνά από βαριές διαταραχές της πηκτικότητας.

-M4.Οξεία μυελομονοκυτταρική λευχαιμία.

-M5.Οξεία μονοκυτταρική λευχαιμία.Σε αυτό τον τύπο περιγράφονται δύο υπότυποι: α)ο ελάχιστα διαφοροποιημένος (μονοβλαστικός) και β)ο αδιαφοροποίητος, στον οποίο υπάρχουν και μονοβλάστες και ωριμότερα κύτταρα της μονοκυτταρικής σειράς.

-M6.Ονομάζεται ερυθρολευχαιμία.

2.Οξεία λεμφοκυτταρική λευχαιμία, η οποία διαιρείται σε τρεις ομάδες (L1 έως L3), με βάση το κυτταρικό μέγεθος, τον τύπο χρωματίνης του πυρήνα,το σχήμα του πυρήνα,τα πυρήνια,την ποσότητα και τη βασεοφιλία του πρωτοπλάσματος και τέλος την έκταση σχηματισμού κενοτοπίων στο πρωτόπλασμα.

-L1.Επικράτηση "μικρών" κυττάρων με ομοιογενή κυτταρικό πληθυσμό.

-L2.Κύτταρα μεγαλύτερα των L1, κυτταρικός πληθυσμός περισσότερο ετερογενής.

-L3.Μεγάλα κύτταρα, "τύπου Burkitt", με άφθονο κενοτοπιώδες κυτταρόπλασμα.

3.Χρόνια μυελογενής λευχαιμία, η οποία χαρακτηρίζεται από εξακολουθητική υπερπαραγωγή όλων των μεταβατικών μορφών των πολυμορφοπύρηνων, δηλαδή μυελοβλαστών,προμυελοκυττάρων, μυελοκυττάρων,μεταμυελοκυττάρων,ραβδοπύρηνων,Ανάλογα την παρουσία ή την απουσία τους από την κυκλοφορία του αίματος διακρίνονται σε α)λευχαιμικές λευχαιμίες και β)μη λευχαιμικές λευχαιμίες αντίστροφα.

4.Χρόνια λεμφογενής λευχαιμία, η οποία είναι πάθηση που οφείλεται στην κακοήθη μεταμόρφωση του λεμφοειδούς κυτταρικού κορμού, που πλήττει γενικά όλα τα τμήματα του λεμφατικού συστήματος και που κατόπιν εξαπλώνεται σε κάθε άλλο όργανο και ιστό. **[ΑΝΔΡΙΟΟΥΛΟΥ Μ., 1995]**

Ο παρακάτω πίνακας θα μας βοηθήσει στην κατανόηση της διάκρισης των λευχαιμιών με βάση τα διάφορα κριτήρια που ανέφερα πιο πάνω.

Τμήμα	*Στάδιο*	*Λευχαιμική μορφή*
ΜΥΕΛΟΕΙΔΗΣ	μυελοκυτταρικό μυελοβλαστικό	- χρόνια μυελοειδής λευχαιμία - οξεία μυελοειδής λευχαιμία αιμοβλαστική
	αιμοκυττοβλαστικό	- οξεία μυελοειδής λευχαιμία αιμοκυττοβλαστική
ΛΕΜΦΟΕΙΔΗΣ	ώριμο λεμφοκυτταρικό λεμφοβλαστικό	- χρόνια λεμφατική λευχαιμία - οξεία λεμφατική λευχαιμία · λεμφοβλαστική
R.I.C.	μονοκυτταρικό μονοβλαστικό	- μονοκυτταρική λευχαιμία - ιστολευχαιμία

[ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989]

1.5. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Ο καρκίνος αποτελεί τη δεύτερη σε συχνότητα αιτία θανάτου, (μετά τα καρδιαγγειακά νοσήματα) στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες και είναι υπεύθυνος για το 23% περίπου του συνόλου των θανάτων.Πιο συχνά προσβάλλονται οι ενήλικες και μάλιστα μεταξύ 55-75 ετών.Αυτό πιθανά οφείλεται στο γεγονός ότι η ανάπτυξη ενός καρκίνου, είναι μια πολυπαραγοντική διαδικασία, η οποία για να ολοκληρωθεί απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα.Οι νεαροί ενήλικες προσβάλλονται σπανιότερα και οι συνηθισμένες μορφές καρκίνου σε αυτές τις ηλικίες είναι οι όγκοι των οστών, τα λεμφώματα και όγκοι από αρχέγονα γεννητικά κύτταρα.Οι όγκοι της παιδικής ηλικίας, είναι λιγότερο συχνοί συγκριτικά με τους ενήλικες. Η πιο συχνή μορφή καρκίνου στις ηλικίες κάτω των 15 ετών είναι η λευχαιμία.Στα παιδιά ο καρκίνος αποτελεί τη τέταρτη αιτία θανάτου μετά τους θανάτους της βρεφικής ηλικίας, τις συγγενείς ανωμαλίες και τα ατυχήματα. **[WWW.MEDLAB.CS.NOI.GR/ERGA/PATHOLOGY, 02/'04]**

Οι λευχαιμίες αποτελούν το 4-5% του συνόλου των κακοήθων

όγκων.Η συχνότητα εμφάνισης της νόσου κατ'έτος ανέρχεται σε 5/100.000 ατόμων.Μπορεί το ποσοστό αυτό να φαίνεται μικρό, μα προέρχεται από μια συνεχόμενη αύξηση της συχνότητας τα τελευταία πενήντα χρόνια, καθώς όσον αφορά τις Η.Π.Α και τη Μ.Βρετανία η αύξηση ήταν περίπου πέντε φορές σε σχέση με το παρελθόν.Σ'αυτές τις χώρες υπάρχουν σήμερα περίπου 5-6 περιπτώσεις επί 100.000 ατόμων σε αντίθεση με τις αρχές του αιώνα που ήταν 1 περίπτωση ανά 100.000 άτομα.Μεγαλύτερη συχνότητα λευχαιμίας και μάλιστα άνω των 8/100.000 άτομα αναφέρεται σε Ισραήλ,Καναδά,Δανία και Ν.Ζηλανδία.

Ο ρυθμός των θανάτων που προέρχονται από λευχαιμία παρουσιάζει μία σταθερή αύξηση.Έτσι στις Η.Π.Α οι θάνατοι λευκών αντρών από 2,04 ανά 100.000 πληθυσμού έχουμε 7,71.Για τις λευκές γυναίκες έχουμε αύξηση από 1,54 σε 5,32/100.000 πληθυσμού. Για τους μη λευκούς η αύξηση αυτή είναι μεγαλύτερη, τόσο για τους άντρες όσο και για τις γυναίκες.

Ως προς τη συχνότητα των διαφόρων μορφών λευχαιμίας, το 20-30% των περιπτώσεων είναι χρόνιες μυελογενείς, το 20-30% χρόνιες λεμφογενείς, το 20-30% οξείες λεμφογενείς, το 15% οξείες μυελογενείς, το 5% μονοκυτταρικές και το 5-10% άτυπες, ακατάτακτες. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ ΣΟΦΙΑ, '99]

Γενικώς, η οξεία λεμφοβλαστική αφορά κυρίως ασθενείς κάτω των 15 ετών, η οξεία μυελογενής 15-40, ως και ηλικιωμένα άτομα, η χρόνια μυελογενής 30-60 ετών ενώ η χρόνια λεμφογενής προσβάλλει άτομα μεγάλης ηλικίας (άνω των 50 ετών).

• **ΧΡΟΝΙΕΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ**	**40-60%**
Χρόνια μυελογενής	**20-30%**
Χρόνια λεμφογενής	**20-30%**
• **ΟΞΕΙΕΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ**	**40-60%**
Οξεία λεμφογενής (λεμφοβλαστική)	**20-30%**
Οξεία μυελογενής (μυελοβλαστική)	**15%**
Μονοκυτταρική	**5%**
Άτυπες,ακατάτακτες	**5-10%**

[ΓΑΔΙΚΑΣ Δ.Κ.,]

Όλοι οι τύποι είναι συνηθέστεροι στους άνδρες, ιδιαίτερα η χρόνια λεμφογενής, της οποίας η αναλογία ανδρών προς γυναίκες είναι 3:1.Επίσης εμφανίζεται περισσότερο στους λευκούς από τους μαύρους. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η σχετική τοις εκατό

συχνότητα των διαφόρων τύπων λευχαιμίας.Στηρίζεται σε έρευνα 6 συγγραφέων που έγινε σε 2.424 τυχαία άτομα.

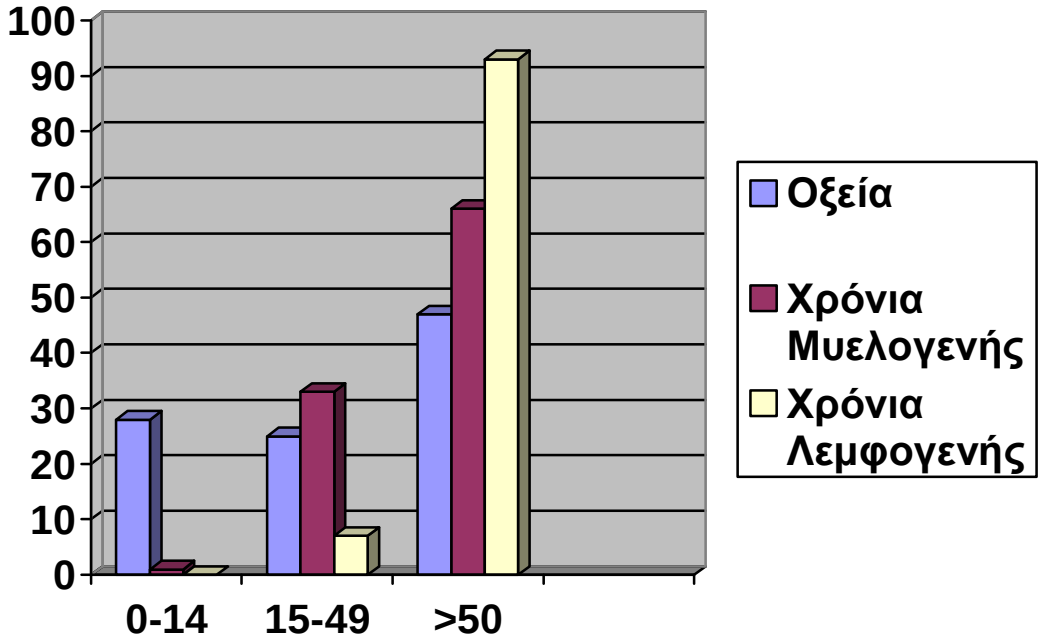
Συγγραφέας	Συνολ.αρ. περιπτώσ.	Χ.Λ.Λ.	Χ.Μ.Λ.	Ο.Λ.Λ.	Ο.Μ.Λ.	Ο.Μο.Λ.
Rosenthal	447	104	170	32	134	7
Bethel	479*	158	153	58	44	66
Gauld	647	207	169	144	70	57
Best & Limarzi	851	278	213	170**	151	39
Σύνολο	2424	747	705	404	399	169
Τοις εκατό	100.00	30.9	29.0	16.7	16.4	7.0

Χ.Λ.Λ.:Χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία
Χ.Μ.Λ.:Χρόνια μυελοκυτταρική λευχαιμία
Ο.Λ.Λ.:Οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία
Ο.Μ.Λ.:Οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία
Ο.Μο.Λ.:Οξεία μονοκυτταρική λευχαιμία

***Εχουν περιληφθεί 16 περιπτώσεις χρόνιας ιστιοκυτταρικής λευχαιμίας.**

****Περιλαμβάνονται 105 περιπτώσεις οξείας αταξινόμητης λευχαιμίας.**[MAXWELL W., 1963]

Η ακόλουθη στατιστική δείχνει την επί τοις εκατό (%) συχνότητα των μορφών λευχαιμίας σε ομάδες ηλικιών.



Παρατηρούμε ότι η οξεία μορφή της νόσου απαντάται σε ποσοστό 28% σε άτομα ηλικίας 0-14 χρόνων, σε ποσοστό 25% σε άτομα 15-49 χρόνων και σε ποσοστό 47% σε άτομα άνω των 50.Το 1/2 λοιπόν περίπου των εκδηλώσεων της μορφής αυτής εμφανίζεται σε ηλικιωμένους άνω των 50, ενώ πάνω από το 1/4 εμφανίζεται στην παιδική ηλικία.

Η χρόνια μυελογενής μορφή απαντάται σε ποσοστό 1% μόλις σε άτομα ηλικίας 0-14 ετών, σε ποσοστό 33% σε άτομα 15-49 ετών και σε ποσοστό 66% σε ηλικιωμένα άτομα άνω των 50.Τα 2/3 επομένως των εκδηλώσεων αυτής της μορφής λευχαιμίας απαντώνται σε άτομα άνω των 50 ετών, ενώ το 1/3 των εκδηλώσεων σε άτομα 15-49 χρόνων.Μηδαμινή είναι η συχνότητα στην παιδική ηλικία (1%).

Τέλος, η χρόνια λεμφογενής λευχαιμία εμφανίζεται σε υψηλό ποσοστό 93% στα άτομα ηλικίας άνω των 50 και σε ποσοστό 7% στην ηλικία 15-49 χρόνων.Η εμφάνιση αυτής της μορφής στην παιδική ηλικία είναι ανύπαρκτη.Αποδεικνύεται έτσι πώς ο τύπος

Αυτός παρουσιάζει υψηλή συχνότητα στις μεγάλες ηλικίες (>50).

Η οξεία μορφή λευχαιμίας που όπως είδαμε και πιο πάνω αντιπροσωπεύει το 40-60% των εκδηλώσεων της νόσου, επιφέρει τον θάνατο σε πάσχοντες χωρίς θεραπευτική αγωγή σε ποσοστό 90% μέσα σε χρονικό διάστημα 11 μηνών.Με κατάλληλη θεραπευτική αγωγή μπορεί να ελπίζεται επιβίωση περισσότερο από 4 χρόνια στο 1/2 των περιστατικών με οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία και είναι δυνατό να γίνεται λόγος για ίαση στα 15% των ασθενών αυτών.

Η λεμφοβλαστική μορφή οξείας λευχαιμίας αποτελεί την πιο συχνή μορφή από τους υπόλοιπους τύπους λευχαιμίας.Η συχνότητα της όμως διέφερε από χρόνο σε χρόνο και κυμαίνονταν μεταξύ 71% και 93.5%.

Η οξεία λεμφοκυτταρική (ή λεμφοβλαστική) λευχαιμία είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος, που προσβάλλει την παιδική ηλικία. Ανάμεσα στους ενηλίκους η πιο συνηθισμένη οξεία μορφή λευχαιμίας είναι η οξεία μυελογενής.Συνολικά το 75% των περιστατικών οξείας λευχαιμίας παρουσιάζονται σε ενήλικους.Περίπου 8% απαντάται σε παιδιά, μα παρ'όλο που το ποσοστό είναι σχετικά μικρό η λευχαιμία και συγκεκριμένα η οξεία μορφή της εξακολουθεί να είναι ο πιο συνηθισμένος καρκίνος των παιδιών.

Ανησυχητικό στοιχείο επίσης αποτελεί το γεγονός ότι η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία, παρουσιάζει αύξηση ως προς τη συχνότητα των εκδηλώσεων της στα παιδιά κατά τις τελευταίες δεκαετίες.Σήμερα η οξεία λευχαιμία αποτελεί την τέταρτη κατά σειρά αιτία θανάτου για τα παιδιά παγκοσμίως.

Υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο εισάγονται 40 περίπου νέα περιστατικά οξείας λευχαιμίας στο νοσοκομείο παίδων "Αγία Σοφία".Αν επιπροσθέτως υπολογίσουμε ότι κατά μέσο όρο άλλα τόσα πηγαίνουν στο αντίστοιχο κέντρο του "Αγλαΐα Κυριακού" καθώς και περίπου 50 περιστατικά στη Β.Ελλάδα, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι περίπου στα 120-150 παιδιά με οξεία λευχαιμία προστίθονται κάθε χρόνο στα ήδη πάσχοντα.[ΤΟΜΑΡΑ Σ., '95]

1.6. ΕΠΙΛΟΓΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Στο πρώτο αυτό κεφάλαιο της εργασίας μου προσπάθησα να δώσω μια γενική πρώτη εικόνα της λευχαιμίας.Αυτό το επιδίωξα δίνοντας ένα σαφή ορισμό της νόσου, κάνοντας μια ιστορική αναδρομή στο παρελθόν, ταξινομώντας τους διάφορους τύπους λευχαιμίας ανά κριτήρια και δίνοντας στατιστικές συχνότητας εμφάνισης της νόσου στις διάφορες ηλικίες και φύλλα καθώς και ποσοστά ίασης της λευχαιμίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2
ΟΞΕΙΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο δόθηκε μια γενική εικόνα της λευχαιμίας ως μιας νεοπλασματικής ασθένειας.Το κεφάλαιο αυτό περιορίζεται σε συζήτηση των οξειών λευχαιμιών, δηλαδή εκείνων των μορφών, οι οποίες παρουσιάζονται με προοδευτική διήθηση του μυελού από πάρα πολύ ανώριμα κύτταρα και οι οποίες έχουν ταχεία πορεία με κατάληξη το θάνατο, όταν παραμείνουν δίχως δραστική θεραπεία.[HARRISON, 1989]

Η οξεία λευχαιμία είναι μια πάθηση του αίματος, με οξεία ή υποοξεία εξέλιξη, της οποίας το αποτέλεσμα είναι ο θάνατος και ουσία η επιδρομική ανάπτυξη των αιμοποιητικών μυελοειδών δομών και των λεμφαδένων εκ μέρους μιας ατυπικής παθολογικής κυτταρικής γραμμής.Είναι ασθένεια που πλήττει όλες τις ηλικίες, αλλά κυρίως την παιδική (όπου κυριαρχεί η λεμφοβλαστική μορφή) και ειδικά μεταξύ των πρώτων μηνών ζωής και τα 5-10 χρόνια.Μετά η συχνότητα μειώνεται, για να αυξηθεί πάλι μεταξύ των πενήντα και εφδομήντα χρόνων, αντιπροσωπεύοντας συχνά την τελική εικόνα μιας χρόνιας μορφής.[ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989]

Η πρώτη περιγραφή της οξείας λευχαιμίας έγινε το 1889. Σήμερα καταλαμβάνει πρωταρχική θέση ανάμεσα στις ασθένειες που προσβάλλουν τον άνθρωπο.Έχει προκαλέσει τεράστιο αριθμό κλινικών παρατηρήσεων και ερευνών σχετικά με την αιτιολογία και τη θεραπεία της.Επίσης έχουν γίνει πολλές μελέτες για τις λευκώσεις που παρατηρούνται στα πουλερικά και τα μικρά θηλαστικά.Παρ'όλα αυτά, οι αιτίες παραμένουν σκοτεινές και η θεραπευτική αγωγή είναι μόνο παρηγορική.[ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

Ο άρρωστος που πάσχει από οξεία λευχαιμία παρουσιάζει πολλά προβλήματα σε όλα τα επίπεδα, βιολογικά,ψυχολογικά, ιατρικά,οικογενειακά κ.α.Η νόσος από μόνη της ήδη δημιουργεί δυσάρεστες κλινικές εκδηλώσεις και η θεραπεία στη συνέχεια έρχεται για να επιδεινώσει την κατάσταση.Εδώ τονίζεται και ο μοναδικός ρόλος του νοσηλευτή στην παρούσα ασθένεια.Θα πρέπει κατανοώντας τις ανάγκες του ασθενή και έχοντας την ικανότητα να αντιμετωπίζει κατάλληλα αυτές με αγάπη, στοργή και αυτοθυσία να συμβάλει στο να αισθανθεί ο άρρωστος ανακούφιση και ασφάλεια.[ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ, 1995]

2.2. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ως οξείες λευχαιμίες ορίζονται κακοήθειες των αιμοποιητικών κυττάρων, οι οποίες χαρακτηρίζονται από αντικατάσταση ή κατάληψη καλύτερα, του φυσιολογικού μυελού των οστών, από άωρα ή αρχέγονα αιμοποιητικά κύτταρα (βλάστες).Κατά κανόνα υπάρχει παρουσία αυτών των κυττάρων στο περιφερικό αίμα.Χωρίς θεραπεία καταλήγουν ταχέως σε θάνατο. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

2.3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Οι οξείες λευχαιμίες διαιρούνται με βάση τον τύπο των αλλοιωμένων κυττάρων που βρίσκονται στο αίμα σε δύο μεγάλες κατηγορίες: την μυελοβλαστική οξεία λευχαιμία (ΟΜΛ ή ANL) και στην οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία (ΟΛΛ ή ALL).Επίσης υπάρχει άλλη μια ομάδα οξειών λευχαιμιών που ονομάζονται οξείες μονοκυτταρικές λευχαιμίες.

Ο διαχωρισμός αυτό έγινε σήμερα δυνατός, διαμέσου ειδικών κυτταροχημικών τεχνικών, που επιτρέπουν την αναγνώριση της φύσης των λευχαιμικών κυττάρων ακόμη και όταν αυτό δεν είναι δυνατό με τους κοινούς χρωματισμούς, διαμέσου των οποίων μπορούμε να αναγνωρίσουμε τα διάφορα κύτταρα του αίματος.Είναι πολύ σπουδαία η αναγνώριση του τύπου της λευχαιμίας, γιατί οι διάφορες κυτταρικές μορφές απαιτούν διαφορετική θεραπεία, με καλά καθορισμένα σχήματα. [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989]

Η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία αποτελεί κατ'εξοχήν παιδική νόσο, σπανία μετά το 15^{ο} έτος της ηλικίας.Η μέγιστη συχνότητα παρουσιάζεται μεταξύ 3 και 5 ετών.Παρ'όλα αυτά ένα ποσοστό 20% των λευχαιμιών των ενηλίκων είναι λεμφοβλαστικού τύπου. [ΓΑΡΙΚΑΣ Δ.Κ.]

Η ετερογένεια που παρουσιάζουν οι δύο αυτές μεγάλες κατηγορίες οξείας λευχαιμίας, οδήγησε στη μελέτη τους μια ερευνητική ομάδα Γάλλων,Αμερικάνων και Βρετανών (FAB), η οποία προσφάτως παρουσίασε μια κατάταξη των παθήσεων αυτών σε υποδιαιρέσεις που έχει αποδειχθεί χρήσιμη στην μελέτη και στη θεραπεία τους.

Οι λεμφοβλαστικές λευχαιμίες υποδιαιρούνται σε τρεις ομάδες (L1,L2,L3) με βάση το κυτταρικό μέγεθος ,τον τύπο της χρωματίνης του πυρήνα και το σχήμα του πυρήνα.

Οι οξείες μυελογενείς λευχαιμίες υποδιαιρούνται σε έξι τύπους (M1-M6) που καθορίζονται σύμφωνα με τη κατεύθυνση διαφοροποιήσεως και το βαθμό ωριμάνσεως.Οι τύποι από M1-M3 εμφανίζουν κυρίως κοκκιοκυτταρική διαφοροποίηση και διαφέρουν ο ένας από τον άλλο ως προς το βαθμό ωριμάνσεως τους.Ο τύπος M4 (μυελομονοκυτταρική λευχαιμία) χαρακτηρίζεται από κοκκιοκυτταρική και μονοκυτταρική διαφοροποίηση.Στον τύπο M5 (μονοκυτταρική λευχαιμία) προεξάρχει κυρίως η μονοκυτταρική διαφοροποίηση.Σε αυτό τον τύπο περιγράφονται δύο υπότυποι:

α) Ο ελάχιστα διαφοροποιημένος (μονοβλαστικός) και
β) Ο αδιαφοροποίητος στον οποίο υπάρχουν και μονοβλάστες και ωριμότερα κύτταρα της μονοκυτταρικής σειράς.

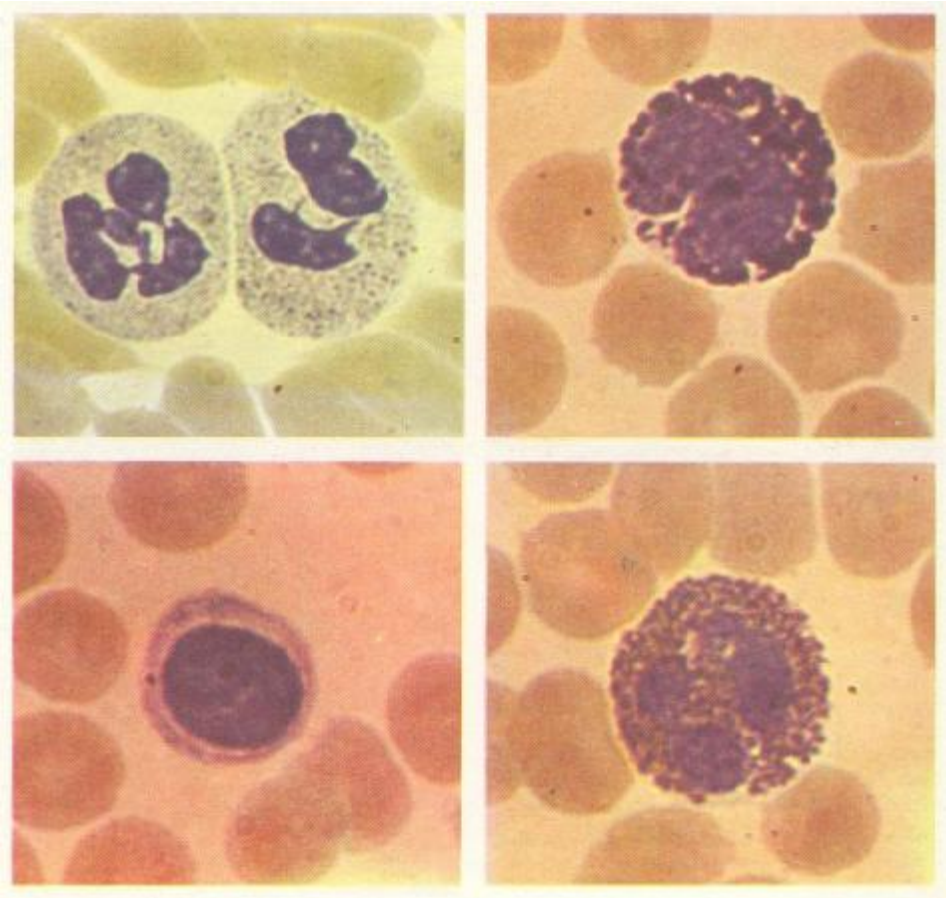
Στον τύπο Μ6 (ερυερυθρολευχαιμία), η ερυθροποιητική συνιστώσα υπερβαίνει συνήθως το 50% των εμπύρηνων κυττάρων στο μυελό των οστών, ενώ στο αίμα μπορεί να υπάρχουν και ερυθροβλάστες.

Οι έμπειροι μορφολόγοι μπορούν να πετύχουν απόλυτη διάκριση μεταξύ της μυελογενής και της λεμφογενής οξείας λευχαιμίας σε ποσοστό 90% περίπου των περιπτώσεων. [HARRISON, 1989]

ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ
Μ1-ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΔΙΧΩΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ
Μ2-ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ
Μ3-ΟΞΕΙΑ ΠΡΟΜΥΕΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ
Μ4-ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ
Μ5-ΟΞΕΙΑ ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ
Μ6-ΕΡΥΘΡΟΛΕΥΧΑΙΜΙΑ
ΟΞΕΙΑ ΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ
L1-ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΗ ΜΙΚΡΩΝ ΚΥΤΤΑΡΩΝ ΜΕ ΟΜΟΙΟΓΕΝΗ ΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ
L2-ΚΥΤΤΑΡΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΤΩΝ L1, ΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΕΤΕΡΟΓΕΝΗΣ
L3-ΜΕΓΑΛΑ ΚΥΤΤΑΡΑ, ΤΥΠΟΥ BURKITT, ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΚΕΝΟΤΟΠΙΩΔΕΣ ΚΥΤΤΑΡΟΠΛΑΣΜΑ

Ο παραπάνω πίνακας περιέχει ταξινομημένες τις διάφορες μορφές οξείας λευχαιμίας κατά την ομάδα συνεργασίας Γαλλίας-Αμερικής-Βρετανίας (FAB).Στην ταξινόμηση της FAB οι οξείες μυελογενείς λευχαιμίες διαιρούνται σε έξι τύπους που καθορίζονται σύμφωνα με την κατεύθυνση διαφοροποιήσεως και το βαθμό ωριμάνσεως.Οι λεμφοβλαστικές λευχαιμίες υποδιαιρούνται σε τρεις ομάδες με βάση το κυτταρικό μέγεθος, τον τύπο χρωματίνης του πυρήνα, το σχήμα του πυρήνα, τα πυρήνια, την ποσότητα και τη βασεοφιλία του πρωτοπλάσματος και τέλος την έκταση σχηματισμού κενοτοπίων στο πρωτόπλασμα. [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ, '95]

Στις παρακάτω τέσσερις φωτογραφίες, μπορούμε να δούμε:
α)πολυμορφοπύρηνο ουδετερόφιλο
β)πολυμορφοπύρηνο βασεόφιλο
γ)πολυμορφοπύρηνο ηωσινόφιλο
δ)λεμφοκύτταρα.
Στους διάφορους τύπους λευχαιμίας υπάρχει μια αλλοίωση και ένας πολλαπλασιασμός αυτών των στοιχείων του αίματος.



[ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989]

2.4. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ-ΕΝΟΧΟΠΟΙΗΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η αιτιολογία της οξείας λευχαιμίας είναι αδιασαφήνιστη και σχετικώς άγνωστη, όπως συμβαίνει άλλωστε και στο σύνολο των κακοηθειών. [ΙΑΤΡΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ, 1987]

Είναι πάντως βέβαιο ότι στη γένεση αυτού του νεοπλάσματος, λαμβάνουν μεγάλη σπουδαιότητα διάφοροι ενοχοποιητικοί παράγοντες, οι οποίοι προδιαθέτουν την εμφάνιση της.Οι παράγοντες αυτοί είναι οι εξής:

1.Ιοντίζουσα ακτινοβολία

2.Χημικοί παράγοντες

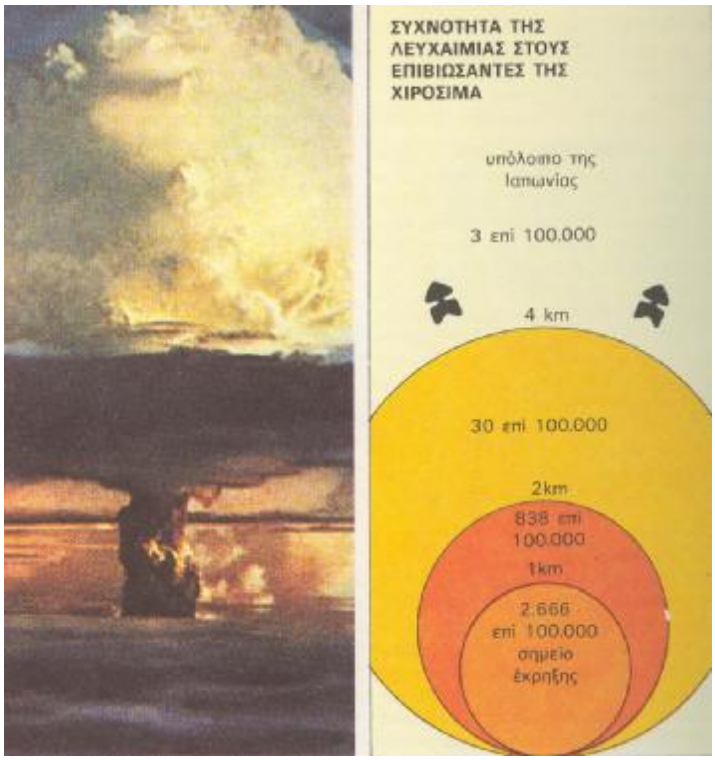
3.Κληρονομικοί-γενετικοί παράγοντες

4.Ιοί

[ΤΣΟΥΡΟΥΚΤΣΟΓΛΟΥ Γ., 1978]

Οι παραπάνω παράγοντες αναλύονται στη συνέχεια ο καθένας ξεχωριστά για να γίνει σαφές η επίδραση του κάθε παράγοντα στην εμφάνιση της λευχαιμίας.

1.Ιοντίζουσα ακτινοβολία:Στον άνθρωπο οι ιοντισμένες ακτινοβολίες, δρουν σίγουρα ως λευχαιμιογεννητικοί παράγοντες. Αυτό έχει αποδειχθεί κατηγορηματικά από εκθέσεις πολύ παλιές, που ανέφεραν μεγάλο αριθμό περιστατικών λευχαιμίας ανάμεσα στους ακτινολόγους, πράγμα που επέτρεψε να εκτιμηθεί ότι οι ακτινοβολίες αποτελούν αιτιολογικό παράγοντα της νόσου.Επιπροσθέτως άλλη μια απόδειξη για την ενοχοποιητική δράση της ακτινοβολίας είναι το γεγονός ότι, η θεραπεία των υπερπλασιών του θύμου αδένα στα παιδιά με τη χρήση των ακτινών Χ, έφερε μια αυξημένη συχνότητα εμφάνισης λευχαιμίας σ'αυτούς τους ασθενείς.Εξάλλου, οι γιατροί, οι εργαζόμενοι που βρίσκονται σε μεγαλύτερη επαφή με ραδιενεργά μηχανήματα, παρουσιάζουν μια αυξημένη συχνότητα εμφάνισης, δύο φορές ανώτερη από εκείνη του πληθυσμού γενικά.Ειδικά δε αυξημένο κίνδυνο έχουν οι γιατροί ακτινολόγοι οι οποίοι παρουσιάζουν μια συχνότητα από 6 έως 9 φορές ανώτερη από εκείνη των γιατρών παθολόγων.Η λευχαιμία μπορεί να αποκτηθεί ή λόγω σύντομης έκθεσης σε μια μοναδική μέγιστη ή λόγω μακράς εκθέσεως σε μικρές δόσεις ακτινοβολιών, όπως στην περίπτωση των ακτινολόγων γιατρών.Η επίδραση μιας μέγιστης δόσης αποδείχτηκε τραγικά μετά από τις ατομικές εκρήξεις της Χιροσίμας(1945) και του Ναγκασάκι.Οι επιζήσαντες από τις εκρήξεις παρουσίασαν λευχαιμία μετά από τρία χρόνια, επομένως μετά από μια περίοδο υπόθαλψης.Οι στατιστικές αποδεικνύουν ότι η συχνότητα των λευχαιμιών μειώνεται όσο απομακρυνόμαστε από το σημείο της εκρήξεως.Οι ακτινοβολίες έχουν θεωρηθεί επίσης αιτία και για τις λευχαιμίες που παρατηρούνται με 5πλάσια ως 10πλάσια συχνότητα σε άτομα τα οποία έχουν υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία για αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα, σε σύγκριση με ομάδα ασθενών που δεν υποβλήθηκαν σε ακτινοβολία.Όσον αφορά τώρα το αν οι δόσεις ακτινοβολίας που χρησιμοποιούνται για ακτινοδιαγνωστικούς σκοπούς είναι λευχαιμογόνοι στους ενήλικες, η συζήτηση συνεχίζεται για το αν υπάρχει ουδός δόσεως κάτω από τον οποίο δεν υπάρχει καμία αύξηση του κινδύνου αναπτύξεως λευχαιμίας.Εκτός βέβαια αν η έκθεση είναι υπερβολική, όπως συνέβαινε στην περίπτωση των πρώτων ακτινολόγων, οι οποίοι εργάζονταν δίχως αποτελεσματική προστασία.Η υποβολή σε ακτινοβολία για διαγνωστικό σκοπό στους γονείς, πριν από τη σύλληψη καθώς και στη μητέρα κατά τη διάρκεια της κυήσεως, φαίνεται ότι αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης λευχαιμίας αργότερα στην παιδική ηλικία, αλλά ο βαθμός αυτής της αύξησης δεν είναι βέβαιος.Επίσης αμφισβητήσιμο είναι και το αν οποιαδήποτε ακτινοβολία των γονιών πριν από τη σύλληψη αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης της νόσου. [HARRISON, 1989] [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989] [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]



2.Χημικοί παράγοντες:Υπάρχουν υποψίες ότι ορισμένες χημικές ουσίες ευνοούν την εμφάνιση της νόσου.Δύο ξαδέρφια που είχαν εκτεθεί σε εξαχλωροκυκλοεξάνιο παρουσίασαν οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία μέσα σε χρονικό διάστημα ενός έτους.Οι τύποι λευχαιμίας που αναπτύσσονται μετά από έκθεση σε χημικούς παράγοντες είναι η οξεία και η χρόνια μυελογενής και όχι ο λεμφοκυτταρικός τύπος.Η επαγγελματική έκθεση σε βενζένιο και ίσως και άλλες χημικές ουσίες που συσχετίζονται με αυτό, συνδέεται με αυξημένο επιπολασμό λευχαιμίας.Ο κίνδυνος αυτός του βενζενίου οδήγησε στην εφαρμογή αυστηρού κανονισμού για τη βιομηχανική του χρήση. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι στη Γαλλία, η οξεία λευχαιμία αναγνωρίζεται ως επαγγελματική νόσος στα άτομα που έρχονται σε επαφή με βενζόλιο ή με ιοντίζουσες ακτινοβολίες.Επίσης ορισμένα φάρμακα, όπως η χλωραμφενικόλη και η φαινυλβουταζόνη, που είναι γνωστό ότι προκαλούν καταστολή του μυελού των οστών, είναι λευχαιμογόνα, αν και ο κίνδυνος αυτός δεν είναι και τόσο μεγάλος.Υπάρχουν σήμερα πολλές ανακοινώσεις αυξημένης επιπτώσεως οξείας μυελοκυτταρικής λευχαιμίας σε ασθενείς με νόσο του Hodgkin, πολλαπλούν μυέλωμα, καρκίνο των ωοθηκών και άλλους τύπους καρκίνου, όπως και σε ασθενείς με μη νεοπλασματικά νοσήματα, που έχουν υποβληθεί σε θεραπεία με κυτταροτοξικά φάρμακα, ιδίως αλκυλιούντες παράγοντες.Ακόμα ο κίνδυνος φαίνεται να είναι αυξημένος όταν όταν εφαρμόζονται συνδυασμένες θεραπείες (ακτινοβολία και χημειοθεραπεία). [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985] [HARRISON, 1989]

3.Κληρονομικοί-γενετικοί παράγοντες:Όσον αφορά την κληρονομικότητα φαίνεται πως ο ιός μεταφέρεται με το σπερματοζωάριο ή από το κυτταρο-ωάριο, αλλά υπάρχει το γεγονός ότι μερικές φορές ορισμένες γενεές υπερπηδώνται.Στην περίπτωση

του ανθρώπου όμως αυτή η θεωρία, στηρίζεται δύσκολα και δεν υπάρχει κατ'ευθείαν απόδειξη.Δεν επιτεύχθηκε να μεταδοθεί με εγκεντρισμό, όπως έγινε προσπάθεια επί εθελοντών, ούτε και αποδείχθηκε ότι από λευχαιμικές γυναίκες γεννιούνται λευχαιμικά παιδιά.Αντίθετα υπάρχουν λευχαιμικά παιδιά γεννημένα από υγιείς γυναίκες.Χαρακτηριστικές περιπτώσεις οξείας λευχαιμίας αναφέρονται στην ανώμαλη συχνότητα των οικογενειακών περιστατικών.Μπορεί να υπενθυμίσει κανείς εδώ τη σημασία των γενετικών παραγόντων στη μετάδοση των λευχαιμιών.Ο κίνδυνος λευχαιμίας είναι τετραπλάσιος σε σχέση προς τον κίνδυνο του γενικού πληθυσμού ανάμεσα στα αδέλφια ενός παιδιού που έχει προσβληθεί από λευχαιμία.Ο κίνδυνος για ένα μονοωγενές δίδυμο του πάσχοντος ατόμου είναι πενταπλάσιος.Οι ασθενείς με σύνδρομο Down, ελάττωμα χαρακτηριζόμενο από τρισωμία του χρωμοσώματος 21, έχουν περίπου 12 φορές υψηλότερη επίπτωση οξείας λευχαιμίας από αυτή που αναμένεται σε συγκρίσιμες ηλικιακές ομάδες του γενικού πληθυσμού. Η επίπτωση του συνδρόμου Down αυξάνει όσο αυξάνει η ηλικία της μητέρας.Εμφανίζονται οξείες λευχαιμίες τόσο μυελοκυτταρικές όσο και λεμφοκυτταρικές.Όταν διαγνωστεί η λευχαιμία που εμφανίζεται στο σύνδρομο Down, ακολουθεί τη συνήθη θανατηφόρα πορεία αν δεν θεραπευτεί αποτελεσματικά. Αριθμός άλλων συγγενών καταστάσεων συνοδεύεται επίσης από αυξημένη επίπτωση λευχαιμίας, αν και ο κίνδυνος είναι μικρότερος από όσο στο σύνδρομο Down.Σε αυτές περιλαμβάνονται η απλαστική αναιμία Fanconi, το σύνδρομο Bloom, η αταξία, το σύνδρομο Patou ή τρισωμία D, το σύνδρομο Wiskott-Aldrich, η συγγενής φυλοσύνδετη αγαμασφαιριναιμία και η ακκοκιοκυττάρωση του Kostmann.
[HARRISON, 1989] [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989] [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

4.Ιοί:Ο ρόλος των ιών στην εμφάνιση λευχαιμίας στον άνθρωπο εξακολουθεί να αποτελεί αντικείμενο συζητήσεων.Και λέμε στον άνθρωπο καθώς είναι σαφώς τεκμηριωμένο, ότι διάφοροι ιοί μπορεί να προκαλέσουν λευχαιμία σε πτηνά,τρωκτικά,γάτες και πιθήκους.Για το λόγο αυτό δε θα γίνει μεγάλη αναφορά σε αυτό το πρόβλημα που αποτελεί σήμερα επίκεντρο των ασχολιών των ιολόγων σε ολόκληρο τον κόσμο. Πρόσφατες μελέτες, μας κάνουν να λαμβάνουμε σοβαρά υπ'όψιν την πιθανότητα να αποτελεί ένας ιός αιτιολογικό παράγοντα λευχαιμίας στον άνθρωπο.Υπάρχουν πολλές ανακοινώσεις σχετικά με τη κατάδειξη της παρουσίας στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σωματιδίων του ιού τύπου C σε σφαιρία πλάσματος ή σε ιστούς αρρώστων με λευχαιμία, καθώς και ανακοινώσεις σχετικές με την ανίχνευση ιών ή αντιγόνων που σχετίζονται με ιούς σε ανθρώπινα λευχαιμικά κύτταρα, με τη βοήθεια ανοσολογικών τεχνικών.Τέλος, υπάρχουν πολλές ανακοινώσεις σχετικές με την απομόνωση κάποιου ιού από ανθρώπινα υλικά ή συστήματα κυτταρικής καλλιέργειας.Ωστόσο, αρκετές από τις παραπάνω ανακοινώσεις δεν έχουν επιβεβαιωθεί και δεν έχουν επιτύχει στο να αποκλείσουν την ύπαρξη συμπαρομαρτουσών

λοιμώξεων και τέλος καμιά δε προσέφερε οριστική μαρτυρία, ότι οι ιοί αποτελούν τους αιτιολογικούς παράγοντες της λευχαιμίας στον άνθρωπο.Έχουν ανακοινωθεί κατά καιρούς συρρέουσες περιπτώσεις ή μικροεπιδημίες λευχαιμίας, γεγονός που θα μπορούσε να σημαίνει πιθανή λοιμώδη αιτιολογία.Όμως προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες σε καταστάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν ίσως να αντικατοπτρίζουν λοιμώδη τρόπο διασποράς, απέτυχαν στο να ενισχύσουν αυτή την υποψία. [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]
[HARRISON, 1989]

2.5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η οξεία λευχαιμία προσβάλλει άτομα κάθε ηλικίας, ιδίως όμως παιδιά και πολύ ηλικιωμένους.Στα παιδιά είναι συχνότερη η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία, ενώ στους ενήλικες η οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία.Η κλινική εικόνα και των δύο τύπων είναι κοινή, εκτός κάποιων ειδικών συμπτωμάτων.Για το λόγο αυτό τα κλινικά συμπτώματα, θα εξετασθούν με τρόπο κοινό και με κάποιες επισημάνσεις, για τα εδικά συμπτώματα κάθε τύπου. [ΤΣΟΥΡΟΥΚΤΣΟΓΛΟΥ Γ., 1978]

Ξεκινώντας θα πρέπει να τονιστεί, ότι η αρχή της πάθησης μπορεί να είναι εξαιρετικά ποικίλη.Στο 35% περίπου των περιπτώσεων, υπάρχει μια βίαιη εμφάνιση, που μοιάζει με μια σοβαρή οξεία μολυσματική ασθένεια και η οξεία φάση επέρχεται μέσα σε λίγες μέρες.Στις υπόλοιπες τώρα περιπτώσεις, η αρχή είναι υποθάλπτουσα, αργή και φθάνει στην οξεία φάση μετά από μερικές εβδομάδες.Στατιστικά αυτές είναι και οι μορφές που παρουσιάζουν τα πιο πλατιά περιθώρια λάθους στη διάγνωση. [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989]

Τα συμπτώματα της οξείας λευχαιμίας μπορούν τα ταξινομηθούν, ανάλογα με το αν σχετίζονται με την αντικατάσταση των φυσιολογικών αιμοποιητικών κυττάρων, στο μυελό των οστών και την ανεπάρκεια της λειτουργίας του τελευταίου ή με τη διήθηση άλλων οργάνων, δίνοντας κατά τον τρόπο αυτό άμεσα λευχαιμικά συμπτώματα.Συχνότερα σχετίζονται με την ανεπάρκεια του μυελού και σε χαμηλότερο βαθμό με τη διήθηση διαφόρων οργάνων.Στους ασθενείς απαντούν διάφοροι συνδυασμοί αυτών των συμπτωμάτων.
[ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

- **ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΟΥ ΜΥΕΛΟΥ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ:**

1.Αιμορραγικές εκδηλώσεις.Οφείλονται στη μείωση των αιμοπεταλίων, που και αυτή οφείλεται στη διείσδυση των λευχαιμικών κυττάρων στον μυελό, που προκαλεί μειωμένη παραγωγή, με επόμενη συνέπεια τη μόλυνση και τη νέκρωση.Κατά ένα μέρος η έλλειψη αιμοπεταλίων, μπορεί να οφείλεται στη χορήγηση ορισμένων φαρμάκων για τη θεραπεία της πάθησης.Πολλές φορές η εικόνα συνίσταται σε θρομβοπενία (πτώση

των θρομβοκυττάρων ή αιμοπεταλίων του αίματος).Η εκδήλωση του συμπτώματος, γίνεται με συνδυασμό πετεχειών (στικτών αιμορραγιών στο δέρμα), διάσπαρτων στον κορμό και εκχυμώσεων.Συχνά παρουσιάζονται παράλληλα αιμορραγίες της στοματικής κοιλότητας, με κύρια μορφή αιμορραγίας την ουλορραγία, η οποία μπορεί να οδηγήσει μέχρι και σε απώλεια των δοντιών.Τα φαινόμενα νέκρωσης κάνουν την αναπνοή έντονα δύσοσμη.Άλλες μορφές αιμορραγίας, που εμφανίζει ο ασθενής είναι οι επιστάξεις (ρινορραγία), η αιμορραγία του φάρυγγος και η υπερβολική αιμορραγία μετά από ασήμαντους μικροτραυματισμούς ή μικρές χειρουργικές επεμβάσεις.Μπορεί να υπάρχει απώλεια αίματος με τα ούρα (αιματουρίες), λόγω αιμορραγίας των νεφρών και της κύστης.Συχνά υπάρχουν και αιμορραγίες του αμφιβληστροειδή και το άτομο έχει την εντύπωση ότι βλέπει μαύρα στίγματα ή ότι θαμπώνει η όραση του.Σε ασθενείς με αρκετά κυκλοφορούντα λευχαιμικά κύτταρα που έχουν και πιο εκτεταμένη διήθηση του μυελού, είναι δυνατόν να συμβεί αιφνίδιος θάνατος, από μαζική ενδοκρανιακή αιμορραγία ως συνέπεια περιαγγειακής διηθήσεως και της εξασθενήσεως των τοιχωμάτων των αγγείων.Αιμορραγία όπως είπαμε και πιο πάνω μπορεί να προκληθεί σε οποιοδήποτε σημείο αλλά οι συνηθέστερες θέσεις θανατηφόρων αιμορραγιών, είναι το εσωτερικό του κρανίου, ο γαστρεντερικός σωλήνας (εντορορραγίες που εκδηλώνονται συνήθως με τα κόπρανα) και ο πνεύμονας. [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

2.Λοίμωξη.Στην οξεία λευχαιμία ένα βασικό σύμπτωμα, είναι οι λοιμώξεις.Λοιμώξεις που από πρώτης άποψης, μοιάζουν να μη χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή, μπορούν με την εξέλιξή και την επιμονή τους παρά τη χειρουργική φροντίδα ή τη χορήγηση αντιβιοτικών ή ακόμη και με την υποτροπή τους μετά από σύντομη βελτίωση, να υποδηλώσουν πιθανότητα παρουσίας οξείας λευχαιμίας. Οι λοιμώξεις, αποτελούν συχνό σύμπτωμα στην οξεία λευχαιμία και η αιτιολογία τους αποδίδεται στο γεγονός ότι τα ατυπικά λευκοκύτταρα ενός λευχαιμικού ασθενή, έχουν χάσει την αμυντική τους ικανότητα και έτσι είναι ανίκανα να φαγοκυτταρόσουν τα Gram-αρνητικά βακτηρίδια και την Candida.Συνήθης φαινόμενο αποτελούν οι τοπικές λοιμώξεις, οι οποίες εντοπίζονται σε ένα ή περισσότερα στόμια του σώματος του πάσχοντος.Υπάρχουν λοιμώξεις που μπορεί να είναι πολύ βαριές, όπως συμβαίνει στην περίπτωση των περιαμυγδαλικών και περιπρωκτικών αποστημάτων. Η επούλωση στα σημεία των λοιμώξεων, παρακωλύεται από τις λευχαιμικές διηθήσεις, που συχνά υπάρχουν στα σημεία των λοιμώξεων.Επίσης υπάρχει πιθανότητα τέτοιες διηθήσεις να βρίσκονται στους πνεύμονες, μα είναι δύσκολο να διακριθούν από τις πνευμονικές λοιμώξεις, αν και συχνά αυτές οι δύο συνυπάρχουν. Παρατηρούνται ακόμη και συλλογές υγρού σε ορογόνες κοιλότητες, κυρίως στις υπεζοκωτικές κοιλότητες.Ο γαστρεντερικός σωλήνας

αποτελεί και αυτός σημείο ανάπτυξης λοιμώξεων.Μια λοίμωξη που αποτελεί και αυτός σημείο ανάπτυξης λοιμώξεων.Μια λοίμωξη που προσβάλλει το γαστρεντερικό σύστημα είναι η περιτονίτιδα, είτε αυτή είναι τοπική είτε γενικευμένη.Τέλος, η θρομβοφλεβίτιδα καθώς και οι άλλες θρομβοεμβολικές διαταραχές αποτελούν κι αυτές σημαντικές λοιμώξεις, που απαντούν συχνά στην οξεία λευχαιμία, ακόμα και σε ασθενείς με έντονη θρομβοκυττοπενία. [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ',1989]

3.Πυρετός.Η εμφάνιση πυρετού, ειδικά αν δεν υπάρχει εμφανής λοίμωξη, μπορεί να υποδηλώνει την εμφάνιση οξείας λευχαιμίας. Στην αρχή λόγω της έλλειψης αποδείξεων για μια βακτηριακή λοίμωξη, ο πυρετός μπορεί να αποδοθεί σε κάποια ίωση.Η επιμονή του όμως, πρέπει να οδηγήσει στην αναζήτηση της αιτίας. Πραγματικότητα είναι ότι ο πυρετός δε λείπει σχεδόν ποτέ ως σύμπτωμα της οξείας λευχαιμίας.Συνήθως βρίσκεται γύρω στους 38^{o}C και δεν ξεπερνά τους 40^{o}C.Οφείλεται στη διείσδυση στο θερμορυθμιστικό κέντρο, δηλαδή εκείνο το κέντρο του εγκεφάλου που ρυθμίζει τη θερμοκρασία του σώματος.Επίσης οφείλεται στον αυξημένο μεταβολισμό των λευχαιμικών κυττάρων, τα οποία παράγουν μεγαλύτερη θερμότητα. [HARRISON, 1989]

4.Ωχρότητα και αναιμία.Ένα άλλο διαγνωστικό σύμπτωμα, είναι η ωχρότητα.Μπορεί να παρουσιαστεί αιφνίδια, χωρίς εμφανή αιμορραγία και μάλιστα μέσα σε λίγες μόνο εβδομάδες.Εκδηλώνεται με πολύ έντονη χλομάδα του προσώπου και των χεριών, κυρίως στα χείλη και στα νύχια.Αυτή η αλλαγή του χρώματος του δέρματος και των βλεννογόνων ή η εμφάνιση σοβαρής δύσπνοιας από κόπωση μπορεί να οδηγήσουν τον ασθενή στο γιατρό.Η ωχρότητα υπάρχει ως σύμπτωμα την αναιμίας, της μείωσης δηλαδή των ερυθρών αιμοσφαιρίων σε 5-9 g στα 100 κυβικά εκατοστόμετρα (αντί για 15g, που είναι φυσιολογικά).Η αναιμία οφείλεται στο γεγονός ότι τα λευχαιμικά κύτταρα εισβάλλοντας στον οστιαίο μυελό, εμποδίζουν και περιορίζουν τη παραγωγή των ερυθρών αιμοσφαιρίων, τα οποία συνεπώς εισέρχονται κατά μικρότερη ποσότητα στο αίμα.Η μείωσή τους στον αγγειακό χώρο, είναι αιτία της χλομάδας και τονίζει την ατονία, λόγω μειωμένης μεταφοράς οξυγόνου στους μυϊκούς ιστούς.Εφ'όσον λοιπόν ο ασθενής οδηγηθεί στο γιατρό, ο τελευταίος με μια σωστή κλινική εξέταση αποκαλύπτει εκτός από την αναιμία, σημεία οξείας λευχαιμίας, την οποία επιβεβαιώνει η εξέταση αίματος και κυρίως του μυελού των οστών. [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ',1989] [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

5.Ατονία,κόπωση,κακουχία,απώλεια βάρους.Ο ασθενής μπορεί, σε ορισμένες περιπτώσεις, να παρατηρήσει κάποια ελάττωση της όρεξής του, συνοδευόμενη από μείωση και απόλυτη έλλειψη δυνάμεων καθώς και αντίστασης στη κούραση.Παράλληλα είναι δυνατό να διαπιστώσει πτώση του βάρους του σώματος του.Μπορεί να έχει λίγη αναιμία και να μην υπάρχει πορφύρα.Η επιμονή όμως

της εξέλιξης αυτών των προβλημάτων, θα πρέπει να οδηγεί το άτομο σε πλήρη ιατρική εξέταση και μελέτη του αίματος του.[ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ',1989] [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

6.Αλλοιώσεις των βλεννογόνων.Πρόκειται για νεκρώσεις που προσβάλλουν κυρίως τον βλεννογόνο του στόματος και μερικές φορές του πρωκτού και των γεννητικών οργάνων.Κάπου-κάπου είναι βαθιές και εκτεταμένες, αλλά συνήθως το μέγεθος τους είναι μέτριο. Σπανίως είναι καθαρές, καθώς συνήθως πυορροούν αιμορραγούν.Μια από τις πιο κλασσικές εντοπίσεις είναι μια πρωκτική αλλοίωση, το λιγότερο ένα απλό συρίγγιο και το περισσότερο μια σημαντική περιορθική διαπύηση.Σε ποσοστό περίπου 20% των πασχόντων ανδρών από οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία παρατηρείται λευχαιμική διήθηση των όρχεων.[MAXWELL W., 1963] [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

- **ΑΜΕΣΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:**

1.Αδενομεγαλίες,διόγκωση λεμφαδένων.Οφείλονται στη διήθηση αυτών των αδένων, από τα λευχαιμικά κύτταρα.Στην οξεία λευχαιμία εμφανίζεται γενική, πολλαπλή διόγκωση των γαγγλίων (αυχενικά, μασχαλιαία, βουβωνικά λεμφογάγγλια), τα οποία είναι συμμετρικά ή ελαφρώς ασύμμετρα.Η διόγκωση αυτή, εμφανίζεται σε πολλά γάγγλια, μετρίων διαστάσεων, όμοιων ή ανόμοιων, ανώδυνα ή ελαφρώς επώδυνα, συμπαγή, ελεύθερα και ευκίνητα.Δεν εξελίσσονται σε διαπύηση, ούτε προς εξέλκωση.Συχνά επηρεάζονται οι λεμφοκόμβοι του λαιμού (αμυγδαλές), που συνήθως εμφανίζονται μεγαλωμένοι και νεοπλασματικοί.Επίσης συχνές είναι και οι περιπτώσεις, που οι λεμφαδένες που βρίσκονται στο μέσο του θώρακα, αυξάνουν τόσο τον όγκο τους, ώστε προκαλούν συμπίεση στα όργανα που περιέχονται εκεί.[ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

2.Σπηνομεγαλία.Πάντα λόγω της επιδρομικής δράσης των λευχαιμικών κυττάρων, υπάρχει μεγέθυνση του σπλήνα, που καλείται σπηνομεγαλία.Το σύμπτωμα αυτό εμφανίζεται σε ποσοστό 50% των περιστατικών.Αποτελεί δε συνηθέστερο σύμπτωμα στην οξεία λεμφογενής λευχαιμία.Η αύξηση του μεγέθους της σπλήνας, είναι σχεδόν πάντα μέτρια και ξεπερνάει το πλευρικό τόξο κατά μερικά εκατοστά.Μπορεί να προκληθεί υποκάψια αιμορραγία και σπανίως ρήξη του οργάνου. .[ΚΑΝΔΡΕΒΙΩΤΗΣ Ν., 1983]

3.Ηπατομεγαλία.Συχνά στην σπληνομεγαλία προστίθεται και η ηπατομεγαλία.Πρόκειται για μεγέθυνση του όγκου του ήπατος, λόγω της λευχαιμικής διηθήσεως.Συνήθως οι διηθήσεις αυτές δεν επηρεάζουν τη λειτουργία του οργάνου, εκτός βέβαια αν υπάρχουν σύνοδες επιπλοκές, όπως λοίμωξη, αιμορραγία και γενική απόφραξη συστήματος λειτουργίας του ήπατος.Η ηπατομεγαλία δεν είναι σπάνιο σύμπτωμα στις οξείες λευχαιμίες και είναι γενικά αντίστοιχη προς τη σοβαρότητα της σπληνομεγαλίας.[HARRISON, 1989]

4.Νεφρικός όγκος.Επίσης διόγκωση παρατηρείται και στους νεφρούς.Η ανεύρεση αυτής της αύξησης του όγκου των νεφρών,

επιτυγχάνεται με σχολαστική ψηλάφηση των οσφυϊκών χωρών. Συνήθως παρατηρείται γενική, σχετικά συμμετρική υπερτροφία και των δύο νεφρών.Και σε αυτή την περίπτωση όμως, όπως συμβαίνει και στην ηπατομεγαλία δεν απειλείται η λειτουργία των οργάνων. Εκτός κι αν η διόγκωση αυτή των νεφρών συνοδεύεται από λοιμώξεις, αιμορραγίες, απόφραξη των ουρητήρων ή νεφροπάθεια από ουρικό οξύ.Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί η ανεύρεση οξειών λευχαιμιών σε κρίσεις κολικού του νεφρού, που οφείλονται σε μετακίνηση λίθου ουρικού οξέος. [HARRISON, 1989] [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

5.Οστά και αρθρώσεις.Οι πόνοι στα οστά και οι ακτινολογικές αλλοιώσεις του σκελετού αποτελούν συχνά συμπτώματα στις οξείες λευχαιμίες.Οφείλονται στη λευχαιμική διείσδυση στην ινώδη μεμβράνη, που περιβάλλει τα οστά και όπου βρίσκονται τα ευαίσθητα στον πόνο σωματίδια.Είναι περισσότερο συχνό ως σύμπτωμα στους πάσχοντες μικρής ηλικίας, κυρίως παιδικής. Επομένως είναι σύμπτωμα κυρίως της οξείας λεφμοβλαστικής λευχαιμίας, που είναι τύπος που πλήττει κατά κανόνα τα παιδιά.Επηρεάζονται τα οστά, κυρίως το άνω μέρος του στέρνου που εμφανίζει ιδιαίτερο πόνο στη συμπίεση, αλλά πλήττονται και οι αρθρώσεις.Μπορεί όμως τα άλγη των οστών και των αρθρώσεων να διαγνωστούν λανθασμένα, ως οξύς ρευματικός πυρετός ή ρευματοειδής αρθρίτιδα.Στα παιδιά λοιπόν, οι πόνοι που είναι συχνά δυνατοί σε συγκεκριμένο σημείο, εντοπίζονται κυρίως στα επιμήκη οστά.Στους ενήλικες τώρα, οι πόνοι είναι πιο αμβλείς και περισσότερο διάχυτοι και εντοπίζονται στις πλευρές ή στους σπονδύλους.Οι αρθρικές εντοπίσεις, που έχουν φλεγμονώδη χαρακτήρα, είναι πιο σπάνιες και παρατηρούνται αποκλειστικά στα παιδιά.Ακτινολογικά μπορούν να διακριθούν αραιωτικές και πυκνωτικές αλλοιώσεις (οστεοπόρωση και οστεόλυση).Η οστεοπόρωση είναι πολύ συχνή στα παιδιά και εντοπίζεται κυρίως στις μεταφύσεις ή στην περιοχή κοντά στους πιο αυξητικούς χόνδρους (κερκίδα, ωλένη, βάσεις μετακαρπίων, φάλαγγες κλπ).Εμφανίζεται κυρίως εκτεταμένη και δίνει την εικόνα διαυγών, ακτινοδιαπερατών ταινιών πάχους από 2 έως 5 χιλιοστόμετρα. Ανάμεσα στις πυκνωτικές αλλοιώσεις, περιγράφεται η υποπεριοστική οστεοσκλήρωση και οστεοφύτωση.Η τελευταία – παθολογικά υπερπλασία του οστικού ιστού ανάμεσα στο οστό και στο ινώδες περιόστεο- είναι πολύ πιο συχνή.Εμφανίζεται συνήθως στα επιμήκη οστά και μπορεί να πάρει φυλλώδη όψη.Το λιγότερο που μπορεί να προκαλέσει είναι μια απλή πάχυνση του φλοιού του οστού και το περισσότερο μια παχιά θήκη που ανασηκώνει ακανόνιστα το περιόστεο σαν όγκος. [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ',1989] [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

6.Το δέρμα.Εκτός από τις δερματικές, μη ειδικές εκδηλώσεις, που μερικές φορές επιμολύνονται, πρέπει να αναφέρουμε την πιθανότητα λευχαιμικών διεισδύσεων.Πρόκειται συνήθως για δερματικές εκδηλώσεις, που από διάσπαρτους λευχαιμικούς όζους ή από

κόκκινες και κίτρινες κηλίδες.Το μέγεθος των όζων κυμαίνεται από κεφαλής καρφίτσας έως μπιζέλι.Μερικές φορές ωστόσο πρόκειται για πραγματικούς μεγάλους όγκους, οι οποίοι αναπτύσσονται στο πάχος του χορίου.Είναι συμπαγείς και δίχρωμοι.Ο αριθμός τους ποικίλει.Όταν είναι λίγοι, εγκαθίστανται κατά προτίμηση στη ρίζα των μελών, το κορμό, στο τριχωτό της κεφαλής ή στις παλάμες.Όταν οι όζοι είναι πολυάριθμοι, βρίσκονται διάσπαρτοι στο δέρμα ολόκληρου του σώματος.Το σύμπτωμα αυτό χαρακτηρίζει κυρίως την μονοκυτταρική μορφή οξείας λευχαιμίας.Μαζί με αυτές τις δερματικές αλλοιώσεις, πρέπει να αναφερθεί και η πιθανότητα ειδικών υποδόριων, οζιδιακών αλλοιώσεων μικρού μεγέθους, που απαντούν σπάνια πάντως, στην οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία και κυρίως στις εντοπισμένες υποτροπές. [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

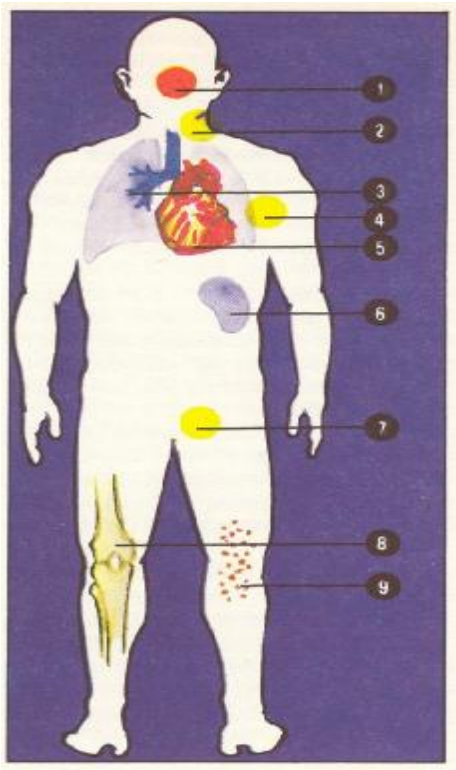
7.Νευρικό σύστημα.Τα νευρολογικά ευρήματα, είναι σπάνια τη στιγμή της πρώτης εκδηλώσεως, αλλά απαντούν συχνότερα στη διάρκεια της πορείας της οξείας λευχαιμίας.Μπορεί να υπάρχει διήθηση των περιφερικών νεύρων και των ριζών των νωτιαίων νεύρων ή παραλύσεις των κρανιακών νεύρων.Οι τελευταίες οφείλονται συχνότερα στη διήθηση των νευρικών ελύτρων και τη συμπίεση των νεύρων, καθώς αυτά διέρχονται από τα οστικά τους τρήματα.Μπορεί να υπάρχουν βαριά συμπτώματα που οφείλονται σε ενδοκρανιακή αιμορραγία και σε διήθηση της λεπτής μήνιγγας, μεταξύ των οποίων είναι η κεφαλαλγία, ο έμετος, οι επιληπτικές κρίσεις, οι οπτικές διαταραχές, το οίδημα της οπτικής θηλής και η αυχενική δυσκαμψία.Λευχαιμική μηνιγγίτιδα που οφείλεται σε διήθηση της αραχνοειδούς μήνιγγας απαντά στη πλειονότητα των ασθενών με οξεία λεμφοκυτταρική λευχαιμία κάποια στιγμή στη διάρκεια της πορείας της νόσους τους αν δεν προληφθεί με προφυλακτική ενδοραχιαία χημειοθεραπεία ή ακτινοβολία του κρανίου.Λευχαιμική αραχνοειδίτιδα μπορεί επίσης να εμφανισθεί και στην οξεία μη λεμφοκυτταρική λευχαιμία αλλά λιγότερο συχνά από λεμφοβλαστική μορφή της νόσου.Σπάνια, η λευχαιμική διήθηση του υποθαλάμου του εγκεφάλου μπορεί να προκαλέσει υπερφαγία,παχυσαρκία και διαταραχές της συμπεριφοράς.Μερικές φορές επίσης παρατηρείται παθολογική έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης ή γνήσιος άποιος διαβήτης. [HARRISON, 1989]

8.Άλλες πιθανές διηθήσεις.Τέλος, είναι πιθανές κι άλλες εντοπίσεις:καρδιακή, περικαρδιακή, στις αμυγδαλές, στη σκωληκοειδής απόφυση.Στη λεμφοβλαστική λευχαιμία, η αύξηση του όγκου των αμυγδαλών μπορεί να είναι αρκετά σημαντική ώστε να οδηγήσει τον ασθενή στο γιατρό γι'αυτό και μόνο το λόγο.Αν αυτός προχωρήσει σε αμυγδαλεκτομή, πιστεύοντας ότι πρόκειται για μεμονωμένη αμυγδαλίτιδα, η επέμβαση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή αιμορραγία, πράγμα που θα τραβήξει τη προσοχή του γιατρού στην ύπαρξη κάποιας αιματολογικής διαταραχής.Η διήθηση της σκωληκοειδούς απόφυσης μπορεί να προκαλέσει ένα αρχικό κοιλιακό σύνδρομο, που θα οδηγήσει αρχικά σε χειρουργική

επέμβαση με διάγνωση κοινής οξείας σκωληκοειδίτιδας.[ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΟΞΕΙΑΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ:

1)Εκδηλώσεις αιμορραγίας
2),4),7)Διόγκωση των λεμφαδένων
3)Μολύνσεις(βρογχοπνευμονίες)
5)Αναιμίες 6)Διόγκωση του σπλήνα
8)Πόνοι στις αρθρώσεις 9)Εκδηλώσεις δερματικών αιμορραγιών



[ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ',1989]

2.6. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Τα κλινικά συμπτώματα, που επεξηγήθηκαν παραπάνω μαζί με τα εργαστηριακά ευρήματα, τα οποία θα αναπτυχθούν τώρα, αποτελούν τους δείκτες για τη διάγνωση της οξείας λευχαιμίας.Θα αναλυθούν μαζί τα εργαστηριακά ευρήματα μυελογενούς και λεμφογενούς οξείας λευχαιμίας. Αν υπάρχουν ευρήματα που είναι χαρακτηριστικά και διαφορετικά σε κάποιο από τους δύο τύπους λευχαιμίας θα επισημανθούν ξεχωριστά.

Τα εργαστηριακά ευρήματα τα οποία είναι δείκτες για τη διάγνωση λευχαιμίας προέρχονται από:

1.Εξέταση αίματος

2.Εξέταση μυελού-Μυελόγραμμα

3.Εξέταση ΕΝΥ

4.Εξέταση ούρων

5.Ακτινογραφίες

6.Άλλα εργαστηριακά ευρήματα[ΠΑΠΟΥΤΣΗ ΣΟΦΙΑ, '99]6

Στη συνέχεια θα αναλυθούν οι παραπάνω εξετάσεις, ξεχωριστά η κάθε μια για να μπορέσουν να γίνουν όσο το δυνατόν πιο κατανοητά τα εργαστηριακά ευρήματα που λαμβάνονται από την κάθε εξέταση καθώς και η ξεχωριστή σημασία του καθενός για τη διάγνωση της νόσου.

1.Εξέταση αίματος.Πρόκειται για μια εκ των σοβαροτέρων εξετάσεων.Αποτελεί σημαντική ένδειξη, για την εκτίμηση της καταστάσεως του οργανισμού.Μας δίνει πληροφορίες για τα ερυθρά αιμοσφαίρια, τα αιμοπετάλια και τα λευκά αιμοσφαίρια.

Α)Ερυθρά αιμοσφαίρια.(Φ.Τ. άνδρες-4.780.000-5.950.000, γυναίκες-3.850.000-5.130.000)Στην ανάλυση του αίματος, ο αριθμός των ερυθρών αιμοσφαιρίων, είναι κατά πολύ ελαττωμένος, με αποτέλεσμα αναιμικές εικόνες της τάξεως κάτω από 1.5 με 2.5 εκατομμύρια ανά κυβικό χιλιοστόμετρο.Πρόκειται για ορθόχρωμη, ορθοκυτταρική ή ελαφρά μακροκυτταρική απλαστική αναιμία.Αν δεν συνυπάρχει έλλειψη σιδήρου, δεν είναι ποτέ υπόχρωμη. Η αναιμία οφείλεται σε μειωμένη παραγωγή ερυθροκυττάρων, αν και μερικές φορές η αιμορραγία μπορεί να αποτελεί σημαντικό παράγοντα, ενώ μπορεί να υπάρχει και μικρού βαθμού μείωση της επιβιώσεως των ερυθροκυττάρων.

Η αναιμία είναι αρκετά συχνά, λιγότερο σοβαρή (3-3.5 εκατομμύρια).Σπάνια, είναι πιθανό να μην υπάρχει καθόλου αναιμία, στην πρώτη εξέταση αίματος και ο αριθμός των ερυθρών αιμοσφαιρίων στο αρχικό αυτό στάδιο της νόσου, να κυμαίνεται εντός φυσιολογικών ορίων.Συνεπώς, ο φυσιολογικός αριθμός ερυθροκυττάρων, δεν πρέπει να αποκλείει τη διάγνωση οξείας λευχαιμίας.

Η αξία του αιματοκρίτη (Φ.Τ.άνδρες-41-53.8%, γυναίκες-36.8-45.6%) είναι και αυτή ελαττωμένη, όπως συμβαίνει και με το ποσόν της αιμοσφαιρίνης (Φ.Τ.άανδρες-13.4-17.4g/dl, γυναίκες-11.9-14.7g/dl) (ισοκυτταρική ισόχρωμος αναιμία).

Β)Αιμοπετάλια.(Φ.Τ.150.000-400.000 ανά κυβικό χιλιοστόμετρο)Είναι κύτταρα που παρεμβαίνουν στην πήξη του αίματος.Σε ποσοστό περίπου 80% των περιπτώσεων, παρατηρείται θρομβοπενία, πτώση δηλαδή του αριθμού των αιμοπεταλίων.Τα αιμοπετάλια είναι της τάξεως των 50.000-60.000 ανά κυβικό χιλιοστόμετρο.

Αποτέλεσμα αυτής της μείωσης, είναι η πρόκληση αιμορραγιών.Όταν η αιμορραγία συμβαίνει σε ασθενείς με

ικανοποιητικό αριθμό αιμοπεταλίων, τα αιμοπετάλια είναι συχνά ανώμαλα και λειτουργούν μειονεκτικά.Στην ελάττωση των αιμοπεταλίων αποδίδεται και ο αυξημένος χρόνος ροής, η ελαττωματική συσταλτότητα του θρόμβου, καθώς και οι διάφορες διαταραχές της αιμόστασης (παράταση του χρόνου πήξης του αίματος,ευθραστότητα των τριχοειδών,έλλειψη αιμοπεταλιακής θρομβοπλαστίνης).Το εργαστηριακό αυτό εύρημα, αποτελεί άριστο διαγνωστικό σημείο για την λευχαιμία.

Γ)Λευκά αιμοσφαίρια.(Φ.Τ.4.600-10.200 ανά κυβικό χιλιοστόμετρο)Οι πιο σπουδαίες και ενδεικτικές αλλοιώσεις αφορούν τα λευκοκύτταρα (λευκά αιμοσφαίρια).Στις οξείες λευχαιμίες είναι δυνατόν να υπάρχουν 100 ή 1.000.000 λευκοκύτταρα ανά κυβικό χιλιοστόμετρο.Συνεπώς μπορεί να έχουμε λευκοκυττάρωση (αύξηση των λευκοκυττάρων) ή και λευκοπενία (μείωση των λευκοκυττάρων).

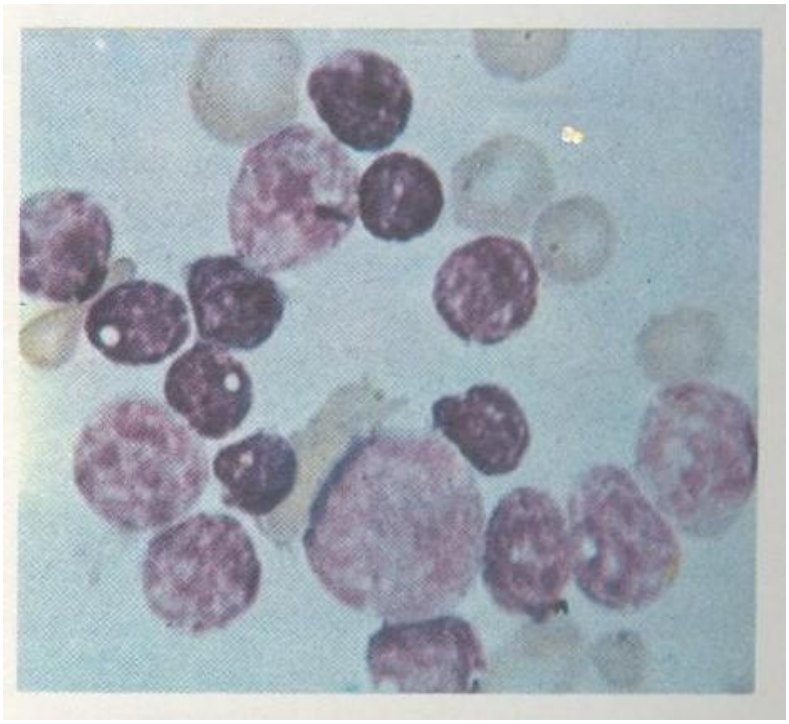
Η σημαντική αυτή απόκλιση των λευκών αιμοσφαιρίων, είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτη.Επειδή η ποσότητα μπορεί να ποικίλει κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της πάθησης, γίνεται αντιληπτό, πόσο λιγότερο σπουδαία είναι η ποσοτική αλλοίωση από τις ποιοτικές αλλοιώσεις.

Πιο συχνά παρατηρούνται:α)Γνήσιες λευκοπενίες, της τάξεως των 1.000-3.000 λευκών αιμοσφαιρίων ανά κυβικό χιλιοστόμετρο, β)ήπιες λευκοκυτταρώσεις της τάξης των 8.000-30.000 λευκοκυττάρων ανά κυβικό χιλιοστόμετρο.Οι πολύ σοβαρές λευκοκυτταρώσεις, που ξεπερνούν τα 100.000 και οι πολύ σοβαρές λευκοπενίες που είναι κάτω από 1.000 αποτελούν σπάνιες περιπτώσεις.

Κυρίως υπάρχει μείωση, μέχρι σχεδόν εξαφάνιση των φυσιολογικών λευκοκυττάρων, ενώ είναι παρόντα πολύ ανώριμα και ατυπικά κύτταρα.Αυτά τα άωρα στοιχεία είναι αιμοκυτταροβλάστες, μονοβλάστες, μυελοβλάστες, λεμφοβλάστες με καθαρό χαρακτήρα μονομορφισμού.

Το επίπεδο των ουδετερόφιλων πολυμορφοπύρηνων, που διατηρείται μερικές φορές στις μορφές με φυσιολογικό αριθμό λευκοκυττάρων, είναι σχεδόν πάντα μειωμένο.Η ελάττωση αυτή είναι μέτρια ή μερικές φορές ασήμαντη.Τα ιωσηνόφιλα είναι συνήθως μειωμένα ή απουσιάζου.Είναι γνωστές ελαφρές και παροδικές αυξήσεις των ιωσινόφιλων.Το επίπεδο των βασεόφιλων είναι συχνά αυξημένο.Ο απόλυτος αριθμός τους είναι γενικά φυσιολογικός ή ελαττωμένος.Τα μονοκύτταρα στις κοινές οξείες λευχαιμίες, έχουν μειωμένο επίπεδο.

Μικροφωτογραφία ενός δείγματος αίματος ενός ασθενή που πάσχει από οξεία λευχαιμία.Είναι ορατά πολλά άωρα στοιχεία (κύτταρα διαφόρων διαστάσεων, πιο σκούρου χρώματος).



[HARRISON, 1989] [MAXWELL, 1963] [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999] ΣΤΟΥΜΠΟΥ Χ., 1996

2.Εξέταση μυελού-Μυελόγραμμα.Η εξέταση του μυελού των οστών, είναι η πιο σημαντική για τη διάγνωση της νόσου.Πρόκειται στην ουσία για μια βιοψία, η οποία πραγματοποιείται με βελόνα, καθώς όταν ο μυελός είναι πλήρης από λευχαιμικά κύτταρα, αυτά δε μπορούν να αναρροφηθούν.Το μυελόγραμμα (παρακέντηση για λήψη μυελού των οστών), είναι απαραίτητο σε όλες τις περιπτώσεις.

Η ανοικτή χειρουργική βιοψία σπάνια είναι αναγκαία και θα πρέπει να πραγματοποιείται με προσοχή, όταν υπάρχει έντονη θρομβοπενία για πρόληψη έντονης αιμορραγίας.

Η υπερπλασία είναι το χαρακτηριστικό γνώρισμα του μυελού των οστών, σε παθολογική κατάσταση.Η υπερπλασία αυτή εκτείνεται συνήθως σε όλους τους μυελικούς χώρους του σώματος, αν και είναι δυνατό να καταλαμβάνει μέρος του μυελικού χώρου του σώματος.Η διήθηση του μυελού πραγματοποιείται από άφθονα άωρα ή αρχέγονα κύτταρα ενός μόνο είδους και από λίγα ωριμότερα κύτταρα του ίδιου τύπου.

Το μυελόγραμμα σε περίπτωση οξείας λεμφοκυτταρικής λευχαιμίας, δεν ανακαλύπτει στο μυελό κάποια μη συνηθισμένη ανωμαλία.Συχνά υπάρχει μεγάλη διήθηση λεμφοκυττάρων (30-90%). Έχει περιγραφεί περίπτωση κατά την οποία ο μυελός ήταν κατάμεστος από λεμφοκύτταρα ακόμη κι όταν δεν είχε αποδειχθεί αδενοπάθεια ή μεγαλοσπληνία.Η ανεύρεση λεμφοκυττάρων σε αναλογία 50% στο μυελό, επισφραγίζει την ιδέα λεμφογενούς λευχαιμίας.Σε οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία το μυελόγραμμα περιέχει 60-100% λεμφοβλάστες, οι οποίοι συνήθως έχουν στρογγυλό πυρήνα.

Σε περίπτωση μυελογενούς λευχαιμίας, ο μυελός των οστών είναι διηθημένος από πιθανώς ωριμότερα κύτταρα.Έχει χρώμα

πρασινωπό ή ερυθρό.Σε οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία είναι διηθημένος από άφθονους μυελοβλάστες.Υπάρχει πιθανότητα να βρεθούν και αρχέγονοι τύποι κυττάρων.

Όταν τίθεται θέμα διάγνωσης οξείας λευχαιμίας, είναι κεφαλαιώδης η ακριβής ανεύρεση του κυτταρολογικού της τύπου πριν ληφθεί απόφαση για τη θεραπευτική αγωγή. [ΑΝΔΡΙΟΟΥΝΟΥ Μ., 1995] [ΚΑΝΔΡΕΒΙΩΤΗΣ Ν., 1983]

3.Εξέταση ΕΝΥ.Η εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ΕΝΥ), πραγματοποιείται με οσφυονωτιαία παρακέντηση.Πρόκειται για εισαγωγή βελόνας στο μεσοσπονδύλιο διάστημα μεταξύ Ο4-Ο5.

Το ΕΝΥ είναι πιθανό να παρουσιάζει αυξημένη πίεση, υψηλή συγκέντρωση πρωτεϊνών και χαμηλή συγκέντρωση γλυκόζης.Σε κάποιες περιπτώσεις είναι δυνατόν να περιέχει και λευχαιμικά κύτταρα.Ωστόσο υπάρχει πιθανότητα η προσβολή του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ) να μην συνοδεύεται με καμία από τις παραπάνω διαταραχές του ΕΝΥ. [MAXWELL, 1963] [ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ, 2003]

4.Εξέταση ούρων.Αποτελεί μια επιπρόσθετη εξέταση.Τα ούρα είναι δυνατόν να περιέχουν ίχνη λευκώματος και σποραδικούς υαλώδεις και κοκκώδεις κυλίνδρους.Σε περιπτώσεις οξείας λευχαιμίας δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο ανεύρεσης ερυθρών αιμοσφαιρίων στα ούρα.

Σε λίγες περιπτώσεις οξείας λευχαιμίας παρατηρήθηκε πρωτεινοουρία ενώ σε χρόνιες μορφές της νόσου είναι δυνατόν να υπάρξει αιματουρία.

Τέλος, τα ευρήματα από τα ούρα, είναι δυνατόν να είναι εκείνα της χρόνιας νεφρικής υπεραιμίας.Για το λόγο αυτό η διάγνωση, δε μπορεί να στηριχθεί στην εξέταση των ούρων του πάσχοντος. [MAXWELL, 1963]

5.Ακτινογραφίες.Οι ακτινογραφίες, στις οποίες υποβάλλεται το άτομα, που πιθανώς πάσχει από οξεία λευχαιμία είναι οι εξής δύο: α)ακτινογραφία θώρακος και β)ακτινογραφία οστών.Η αιτιολογία των δύο αυτών εξετάσεων δίδεται ξεχωριστά για καθεμία παρακάτω.

Α)Ακτινογραφία θώρακος.Σκοπός για τον οποίο γίνεται η ακτινογραφία του θώρακος, είναι για να διαπιστωθεί κάποια ενδεχόμενη διήθηση του μεσοθωρακίου ή και των πνευμόνων.

Β)Ακτινογραφία των οστών.Η ακτινογραφία των οστών γίνεται για να διαπιστωθούν πιθανές σκελετικές αλλοιώσεις από διήθηση των λευχαιμικών κυττάρων.Οι αλλοιώσεις αυτές, είναι δυνατόν να διακριθούν σε αραιωτικές και πυκνωτικές αλλοιώσεις (οστεοπόρωση και οστεόλυση).Η οστεοπόρωση είναι πολύ πιο συχνή στα παιδιά. [ΤΟΜΑΡΑ Σ., 1995]

6.Άλλα εργαστηριακά ευρήματα.Οι προαναφερθείσες εξετάσεις είναι πολύ σημαντικές για τη διάγνωση της οξείας λευχαιμίας.Για την έγκυρη όμως διαπίστωση της νόσου, έχουν αναφερθεί κι άλλα εργαστηριακά ευρήματα, στα οποία στηρίζονται οι επιστήμονες.Τα διάφορα εργαστηριακά ευρήματα αναλύονται ξεχωριστά το καθένα παρακάτω.

- **Σε παλαιότερες έρευνες, αποδείχθηκε ότι ο ολικός όγκος του αίματος, σε άτομο που πάσχει από οξεία και γενικά από οποιοδήποτε τύπο λευχαιμίας, είναι αυξημένος πάνω από το φυσιολογικό.Ιδιαίτερα αυξημένος είναι σε περιπτώσεις μυελογενούς λευχαιμίας, που συνοδεύεται από διόγκωση του σπληνός (σπληνομεγαλία), ανεξαρτήτως μορφής (οξείας ή χρόνιας).[MAXWELL, 1963]**
- **Η χοληστερίνη του αίματος, όπως έχει αποδειχθεί, είναι δυνατόν να είναι φυσιολογική ή ελαφρώς ελαττωμένη.[MAXWELL, 1963]**
- **Τα ολικά λιπίδια (lipids), καθώς και τα λιπαρά οξέα του πλήρους αίματος έχουν βρεθεί αυξημένα αρκετά πέραν του φυσιολογικού.[MAXWELL, 1963]**
- **Σε περιπτώσεις οξείας μυελοκυτταρικής λευχαιμίας έχει ανακοινωθεί παθολογική ανύψωση της συγκέντρωσης της γαλακτικής δευδρογενάσης (LD) και της φωσφοεξοζο-ισομεράσης του πλάσματος.Η αύξηση αυτή,όσον αφορά την φωσφοεξοζο-ισομεράση δεν έχει παρατηρηθεί σε περιπτώσεις οξείας λεμφοκυτταρικής λευχαιμίας.[MAXWELL, 1963]**
- **Οι πρωτεΐνες του ορού σε περιπτώσεις μη θεραπευόμενης οξείας λευχαιμίας, με απουσία πυρετού ή λοιμώξεως, έχουν βρεθεί να δείχνουν αυξημένα επίπεδα των γάμα σφαιρίνων.Αυτή η αύξηση παρατηρείται σε μυελοβλαστικού τύπου λευχαιμίες και όχι λεμφοβλαστικού.Σε οξείες λεμφοβλαστικού τύπου λευχαιμίες, παρατηρείται αύξηση της άλφα-2σφαιρίνης.Και στους δύο τους τύπους η λευκωματίνη του ορού είναι αρκετά χαμηλή και η βήτα σφαιρίνη βρίσκεται σε φυσιολογικά επίπεδα.[MAXWELL, 1963]**
- **Τα επίπεδα της γαλακτικής αφυδρογονάσης (LDH), μπορεί να είναι αυξημένα σε ορισμένους τύπους της οξείας μυογενούς λευχαιμίας, καθώς και στον τύπο L3 της οξείας λεμφογενούς λευχαιμίας.[HARRISON, 1989]**
- **Τα επίπεδα της λυσοζύμης (μουραμιδάσης), στον ορό και στα ούρα είναι συνήθως αυξημένα στην οξεία μονοκυτταρική λευχαιμία.Σε περιπτώσεις οξείας λεμφογενούς λευχαιμίας που μένει χωρίς θεραπεία, το επίπεδο της μουραμιδάσης παρατηρείται μειωμένο κάτω του φυσιολογικού.Με την έναρξη της θεραπείας, παρατηρείται αύξηση του ενζύμου, ενώ με την επιτυχία της θεραπείας επανέρχεται στο φυσιολογικό επίπεδο.[MAXWELL, 1963]**
- **Η παραγωγή του ουρικού οξέος, είναι συχνά αυξημένη σε αρρώστους με ταχύτατα αυξανόμενο τεράστιο αριθμό λευχαιμικών κυττάρων.Τα επίπεδα του ουρικού οξέος στον ορό και η νεφρική απέκκριση του μπορεί να εμφανίσουν περαιτέρω αύξηση μετά από θεραπεία με κυτταροτοξικά φάρμακα λόγω της αυξημένης κυτταρικής αποδομήσεως και μπορεί να εμφανιστεί ουρική αρθρίτιδα ή καθίζηση κρυστάλλων ουρικού οξέος στα αθροιστικά σωληνάρια του νεφρού.[MAXWELL, 1963]**
- **Τα επίπεδα φωσφόρου και καλίου στον ορό και στα ούρα μπορεί να είναι επίσης αυξημένα και να παρουσιάσουν περαιτέρω αύξηση μετά από θεραπεία.Μπορεί επίσης να εμφανιστούν**

υποφωσφαταιμία ή υποκαλιαιμία.Η τελευταία απαντά ειδικά στη διάρκεια θεραπείας με αμφοτερικίνη Β ή άλλα νεφροτοξικά φάρμακα. [MAXWELL, 1963]

2.7. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της οξείας λευχαιμίας, στηρίζεται στα κλινικά συμπτώματα του πάσχοντος, καθώς και στα εργαστηριακά ευρήματα.Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, η διάγνωση της νόσου αποτελεί εύκολη διαδικασία.Ο συνδυασμός αδενικής διόγκωσης, μεγαλοσπληνίας και αναιμίας είναι μια οικεία εικόνα που συνήθως μας προτρέπει να σκεφτούμε την πιθανότητα της λευχαιμίας.Παρ'όλα αυτά μερικές φορές, προτού γίνουν οι εξετάσεις αίματος και μυελού των οστών, είναι δυνατόν να μας έλθουν στο νου και άλλες ασθένειες, όπως η φυματίωση και η νόσος του Hodgkin.Αν και στις ασθένειες αυτές, οι μάζες είναι μεγαλύτερες και δεν υπάρχει συνήθως η διόγκωση της σπλήνας. [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

Τα πρώτα συμπτώματα της νόσου είναι δυνατόν να κατευθύνουν τη προσοχή προς το κεντρικό νευρικό σύστημα, τον γαστρεντερικό σωλήνα, τα οστά και την καρδιά.

Συμπτώματα όπως ανεξήγητη ωχρότητα, αιμορραγίες, υποτροπιάζουσες λοιμώξεις, απροσδιόριστοι πόνοι χωρίς εμφανή αιτία, ανεξήγητες αδενοπάθειες αποτελούν καταστάσεις οι οποίες δημιουργούν ανησυχία και απαιτούν εξέταση αίματος (αιμοδιάγραμμα και λευκοκυτταρικό τύπο) και κυρίως μυελόγραμμα (εξέταση του μυελού των οστών), εξετάσεις που θα πρέπει να επαναλαμβάνονται συστηματικά. [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

Σε μερικές περιπτώσεις, η διάγνωση μπορεί να γίνει με μέτρηση των λευκών αιμοσφαιρίων με συνηθισμένη ανάλυση αίματος.Ο αριθμός των λευκοκυττάρων είναι πιθανό να παρουσιάσει αύξηση με τις λοιμώξεις, αλλά η άνοδος σπάνια φτάνει στα επίπεδα της λευχαιμίας.Μια εξέταση αίματος μπορεί επίσης να αποκαλύψει τον τύπο αιμοσφαιρίων που υπάρχουν.

Όμως, μια στερνική παρακέντηση για την απορρόφηση του μυελού των οστών και μια βιοψία επιβεβαιώνει τη διάγνωση και καθορίζει τον τύπο της λευχαιμίας.

Πολύ συχνά, χωρίς να γίνεται απαραίτητη αυτή η εξέταση, χορηγείται συμπτωματική θεραπευτική αγωγή και ιδίως κορτικοειδή, με τη σκέψη ενός πιθανού οξέος ρευματισμού των άρθρων.

Μερικές φορές, η έναρξη είναι άτυπη και χαρακτηρίζεται από από οξέα επεισόδια που υποχωρούν και επανεμφανίζονται ή από ανεπάρκεια του μυελού των οστών.Καταστάσεις θρομβοπενίας και λευκοπενίας είναι δυνατό να εξελίσσονται επί ένα έτος ή και περισσότερο πριν αποσαφηνιστεί η ακριβής φύση της νόσου.

Σε εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις, η διάγνωση της λευχαιμίας γίνεται τυχαία, με την ευκαιρία μιας εξέτασης αίματος. [ΠΑΠΥΡΟΣ ΛΑΡΟΥΣ, 1985]

2.8. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διαφορική διάγνωση της οξείας λευχαιμίας, όσον αφορά τις αιμορραγικές εκδηλώσεις της νόσου θα τεθεί από την οστρακία και τις αιμορραγικές μορφές της επιδημικής μηνιγγίτιδας.

Οι πόνοι στα οστά και τις αρθρώσεις υποδύονται καταστάσεις οξειών ρευματισμών των αρθρώσεων, την οστεομυελίτιδα και το μυέλωμα.

Υπερτροφία και διόγκωση των λεμφαδένων και της σπλήνας, που συνοδεύεται από πυρετό, παρατηρείται επίσης και στη νόσο του Hodgkin και της λοιμώδης μονοπυρήνωσης.

Σε περιπτώσεις αλευχαιμικών μορφών, η νόσος είναι δυνατό να εκληφθεί ως απλαστική αναιμία.Στις περιπτώσεις αυτές η εξέταση του μυελού των οστών επιτρέπει την ασφαλή διάγνωση της νόσου.

Σε μερικές παθολογικές καταστάσεις, η αιματολογική εικόνα υποδύεται την οξεία λευχαιμία.Τέτοιες καταστάσεις είναι η λοιμώδης μονοπυρήνωση και η οξεία λοιμώδης λεμφοκυττάρωση.Κι εδώ το μυελόγραμμα αποτελεί καθοριστική εξέταση, καθώς αποδεικνύει την απουσία των λευχαιμικών κυττάρων.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε, ότι υπάρχουν κάποιες παθολογικές καταστάσεις, οι οποίες είναι δυνατόν να δώσουν λανθασμένη διάγνωση και αυτό φυσικά είναι πολύ σοβαρό καθώς έτσι καθυστερεί και η αρχή της ειδικής θεραπευτικής αγωγής. [MAXWELL, 1963]

2.9. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Στη διάρκεια των 25 τελευταίων ετών έχει γίνει, σε παγκόσμια κλίμακα, μεγάλη προσπάθεια για τη βελτίωση της θεραπείας της οξείας λευχαιμίας, ενώ η επιβίωση έχει πραγματικά αυξηθεί στην οξεία λεμφογενής λευχαιμία καις σε κάποιο μικρότερο βαθμό στον μυελογενή τύπο της νόσου.Ωστόσο, η θεραπευτική αγωγή της οξείας λευχαιμίας απαιτεί σημαντική εμπειρία και για το λόγο αυτό, θα πρέπει απαραίτητα να εφαρμόζεται από πεπειραμένους ιατρούς, σε παθολογικές κλινικές, οι οποίες θα διαθέτουν ειδικά αιματολογικά τμήματα. [HARRISON, 1989]

Βασικά, η θεραπεία της οξείας λευχαιμίας, συνίσταται στις παρακάτω 4 κατευθύνσεις:

►Συνδυασμένη χημειοθεραπεία
►Μεταμόσχευση μυελού των οστών
►Υποστήριξη
►Γενικά θεραπευτικά μέτρα

Σκοπός της θεραπείας είναι η εξάλειψη των λευχαιμικών κυττάρων και η αποκατάσταση της λειτουργίας του μυελού των οστών.Η κατάσταση κατά την οποία, δεν αποκαλύπτεται πλέον

λευχαιμία και ο μυελός των οστών είναι φυσιολογικός καλείται "ύφεση".

Στην σύγχρονη θεραπεία, επιτυγχάνεται μια αρχική ύφεση σε ποσοστό 80-90% των περιπτώσεων οξείας λευχαιμίας των παιδιών και σε ποσοστό 50% περίπου των ενηλίκων.Στα παιδιά, είναι δυνατό η ύφεση αυτή να κρατήσει για χρόνια.Υπολογίζεται ότι σε ποσοστό άνω του 50% παιδιών με οξεία λευχαιμία παραμένουν στη ζωή μετά την πάροδο 5 ετών από την έναρξη της θεραπείας.Αντιθέτως, στους ενήλικες, οι οποίοι εμφανίζουν κυρίως μυελοβλαστική λευχαιμία η ύφεση διαρκεί μόνο μερικούς μήνες.

Η τεράστια πρόοδος των τελευταίων ετών σε περιπτώσεις οξείας λεμφοκυτταρικής λευχαιμίας των παιδιών, επιτεύχθηκε κυρίως με την εφαρμογή της θεραπείας με πολλά δραστικά φάρμακα (συνδυασμένη θεραπεία, πολυχημειοθεραπεία), η οποία αντικατέστησε την εφαρμογή ενός μόνο φαρμάκου (μονοθεραπεία).

Η χημειοθεραπεία, αποτελεί την πρώτη μέθοδο θεραπείας, σε ασθενείς με οξεία λευχαιμία.Εφαρμόζεται για την καταστροφή των λευχαιμικών κυττάρων, και την επίτευξη επομένως, της πλήρους υφέσεως.Εκτός από την χημειοθεραπεία, χρησιμοποιείται και η μεταμόσχευση του μυελού των οστών (αυτόλογη ή αλλογενής). Απαραίτητη προϋπόθεση για τη μεταμόσχευση είναι η ικανοποιητική ιστοσυμβατότητα.Επιβάλλεται να προηγηθεί η πλήρης καταστροφή των λευχαιμικών κυττάρων με χημειοθεραπεία, η οποία καταστρέφει και τον φυσιολογικό μυελό των οστών.Τέλος, η υποστηρικτική θεραπεία, είναι πολύ σημαντική.Η έγκαιρη αναγνώριση κάποιας ενδεχόμενης λοίμωξης και η γρήγορη αντιμετώπιση της, μπορούν να αποβούν σωτήρια για τη ζωή του ασθενή. [ΤΣΟΥΡΟΥΚΤΣΟΓΛΟΥ Γ., 1978]

Στη συνέχεια, θα αναλυθούν ξεχωριστά η κάθε μέθοδος θεραπείας, που χρησιμοποιείται σήμερα σε έναν ασθενή που πάσχει από οξεία λευχαιμία.Με τον τρόπο αυτό, θα τονιστεί η ξεχωριστή σημασία της κάθε μεθόδου.

Α)ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Οι ασθενείς με οξεία λευχαιμία έχουν συνήθως 50 δισεκατομμύρια έως 10 τρισεκατομμύρια λευχαιμικά κύτταρα όταν γίνεται η διάγνωση της νόσου.Ο αριθμός των κυττάρων αυτών εξαρτάται από το μέγεθος του σώματος του πάσχοντος καθώς και από την έκταση της νόσου.Άν υποθέσουμε, ότι υπάρχουν 1 τρισεκατομμύριο λευχαιμικά κύτταρα, τότε είναι αναγκαία μια 3-δεκαδική μείωση τους για να προκληθεί πλήρης ύφεση.Η ύφεση αυτή θα συνοδεύεται από εξαφάνιση όλων των συμπτωμάτων και των φυσικών σημείων, που οφείλονται στη λευχαιμία, καθώς και από την επιστροφή του αριθμού των κυττάρων στο αίμα και στο μυελό στις φυσιολογικές τιμές.Μερικά λευχαιμικά κύτταρα έχουν απεριόριστο αναγεννητικό δυναμικό και είναι ικανά να διαιωνίζουν τη νόσο.Για το λόγο αυτό, είναι απολύτως αναγκαίο η

χημειοθεραπεία να συνεχίζεται για μακρό χρονικό διάστημα από την επίτευξη της υφέσεως.

Η καλύτερη ευκαιρία για να επιτευχθεί η αποτελεσματικότερη λευχαιμοκυτταρική θανάτωση, είναι όταν η νόσος διαγιγνώσκετε για πρώτη φορά, αφού τα κύτταρα τα οποία βγαίνουν ζωντανά από τον πρώτο κύκλο θεραπείας και προκαλούν αργότερα υποτροπή της νόσου μπορεί να είναι σχετικά ανθεκτικά στα φάρμακα, τα οποία αρχικά αποδείχθηκαν υψηλής αποτελεσματικότητας.

Οι συνδυασμοί των δραστικών φαρμάκων έχουν προκαλέσει συχνότερες και μεγαλύτερης διάρκειας υφέσεις από τα μεμονωμένα φαρμακευτικά μέσα.Ωστόσο, επειδή υπάρχουν πολλοί άγνωστοι παράγοντες, τα περισσότερα από τα σύγχρονα φαρμακευτικά σχήματα έχουν αναπτυχθεί εμπειρικά.Η διαδικασία λήψεως της απόφασης για το ποιο θεραπευτικό σχήμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί, είναι μια πολύ δύσκολη διαδικασία και θα πρέπει να γίνεται από έμπειρους ιατρούς, που θα είναι πεπειραμένοι στη σύγχρονη θεραπεία της οξείας λευχαιμίας.Τέτοιοι καλά ειδικευμένοι ιατροί υπάρχουν σήμερα στις Η.Π.Α και σε πολλές άλλες χώρες του κόσμου. [HARRISON, 1989]

- **ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ Ο.Λ.Λ.:**

Η χημειοθεραπεία της οξείας λεμφοκυτταρικής λευχαιμίας είναι μια μακροχρόνια διαδικασία.Αποτελεί ψυχική δοκιμασία για τους πάσχοντες και τους συγγενείς τους.

Πριν από την έναρξη κάθε αντιλευχαιμικής θεραπείας επιβάλλεται η διόρθωση της αναιμίας με μεταγγίσεις αίματος.Επίσης είναι πολύ σημαντικό να έχουν χορηγηθεί αντιβιοτικά, για την καταπολέμηση των πιθανών λοιμώξεων. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Η ειδική αντιλευχαιμική θεραπεία με χημειοφάρμακα περιλαμβάνει τρεις φάσεις:

Α)Θεραπεία εφόδου (induction treatment)

Β)Προφύλαξη κεντρικού νευρικού συστήματος (Κ.Ν.Σ.)

Γ)Θεραπεία συντηρήσεως (maintenance treatment)

Υπάρχουν πολλά πρωτόκολλα θεραπείας της οξείας λεμφογενούς λευχαιμίας, τα οποία χρησιμοποιούνται.Στη συνέχεια δίνεται ένα από αυτά.

Α)ΦΑΣΗ ΕΦΟΔΟΥ:

Χορηγούνται:

-Πρεδνιζόνη 40mg/m^2 per-os ημερησίως, για 28 μέρες

-Βινκριστίνη 1.5mg/m^2 IV, την $1^η$,$8^η$,$15^η$, και $22^η$ ημέρα.

-L-Ασπαραγινάση 6000 IU/m^2 IM, τρεις δόσεις εβδομαδιαίως μετά την πρώτη εβδομάδα.

-Μεθοτρεξάτη 12mg ενδοραχιαίως την $1^η$ ημέρα της θεραπείας.Η έγχυση επαναλαμβάνεται μετά από 2 και 4 εβδομάδες.Άλλες τρεις δόσεις χορηγούνται κατά τη διάρκεια της ακτινοβολίας του κρανίου. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Β)ΦΑΣΗ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ Κ.Ν.Σ.

Χορηγούνται:

-18 Gy σε 10 συνεδρίες για 2 εβδομάδες στο κρανίο.

-Μεθοτρεξάτη 3 δόσεις των 12mg ενδοραχιαίως. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Γ)ΦΑΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ

Χορηγούνται:

-Μερκαπτοπουρίνη 75mg/² per-os ημερησίως.

-Μεθοτρεξάτη 20mg/² per-os 1 δόση κάθε εβδομάδα. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Σε ποσοστό περίπου 90% των περιπτώσεων οξείας λεμφογενούς λευχαιμίας της παιδικής ηλικίας, η φάση εφόδου επιφέρει πλήρη κλινική και αιματολογική ύφεση.Η εικόνα του αίματος και του μυελού επανέρχεται στο φυσιολογικό επίπεδο.Τα λευχαιμικά κύτταρα εξαφανίζονται από τον μυελό τελείως ή σχεδόν τελείως (<5%).

Κατά κανόνα, σε όλη τη διάρκεια της θεραπείας συντηρήσεως, ο ασθενής χαίρει άκρας υγείας.

Θα πρέπει να γίνονται διαδοχικά μυελογράμματα, τα οποία είναι απαραίτητα και κυρίως μετά το τέλος της θεραπείας εφόδου. Από κει και έπειτα τα μυελογράμματα επαναλαμβάνονται κατά την κρίση του εκάστοτε ιατρού.Η παρακολούθηση του αίματος θα πρέπει να γίνεται κάθε 15 ημέρες για την αποφυγή λευκοπενίας και θρομβοπενίας.

Με τον συνδυασμό ρεδνιζόνης-βινκριστίνης, κατά την θεραπεία εφόδου επιτυγχάνεται ύφεση σε ποσοστό 85%.Με την προσθήκη της L-ασπαραγινάσης το ποσοστό ανέρχεται στο 95% και επιμηκύνεται και η διάρκεια της προκαλούμενης ύφεσης.Δυστυχώς όμως είναι αρκετά συχνές οι επιπλοκές αυτού του φαρμάκου.

Υπάρχουν περιπτώσεις οξείας λεμφογενούς λευχαιμίας ενηλίκων, κακής πρόγνωσης, υποτροπής κ.α.Για τέτοιες περιπτώσεις διατίθενται ισχυρότερα πρωτόκολλα.Σε τέτοια πρωτόκολλα η φάση εφόδου διαρκεί 8 εβδομάδες αντί για 4 ως συνήθως και στον συνηθισμένο φαρμακευτικό συνδυασμό βινκριστίνης-πρεδνιζόνης-ασπαραγινάσης προστίθεται η δαουνορουβικίνη.Στην φάση συντηρήσεως, η χορήγηση των φαρμάκων παραμένει όπως έχει με τη μόνη διαφορά ότι κατά την $20^{η}$-$26^{η}$ εβδομάδα το σχήμα διακόπτεται και αντικαθίσταται με μια φάση σταθεροποιήσεως.Μετά το τέλος της φάσης σταθεροποιήσεως, ο ασθενής τίθεται εκ νέου σε θεραπεία συντηρήσεως για το υπόλοιπο της θεραπείας. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

- **ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ Ο.Μ.Λ.:**

Σε οξείες μυελοβλαστικές λευχαιμίες, εφαρμοζόταν μέχρι πριν

από λίγα χρόνια η θεραπευτική αγωγή που γίνεται σε λεμφοβλαστικού τύπου λευχαιμίες.Τα αποτελέσματα όμως ήταν ιδιαίτερα πτωχά, καθώς επιτυγχάνονταν υφέσεις σε ποσοστό μέχρι 25%.Σήμερα το ποσοστό ύφεσης με εντατική χημειοθεραπεία ανέρχεται σε 50-85%.Η μέση διάρκεια της ύφεσης είναι περίπου 12-18 μήνες, ενώ 10-20% των ασθενών παραμένουν σε ύφεση πάνω από 5 έτη.

Τα φάρμακα, τα οποία χρησιμοποιούνται για την καταστροφή των μυελοβλαστών καταστρέφουν κατά ένα μεγάλο ποσοστό και τα φυσιολογικά κύτταρα του αίματος.Για το λόγο αυτό, η θεραπεία που αποβλέπει στην πρόκληση αποτελεσματικής ύφεσης, συνοδεύεται από αρκετά μεγάλη θνητότητα και νοσηρότητα.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Στην λευχαιμία μυελοβλαστικού τύπου, οι εντατικές χημειοθεραπείες διακρίνονται σε τέσσερις φάσεις:

Α)Θεραπεία εφόδου

Β)Προφύλαξη κεντρικού νευρικού συστήματος (Κ.Ν.Σ.)

Γ)Θεραπεία σταθεροποιήσεως

Δ)Θεραπεία συντηρήσεως

Τα πρωτόκολλα θεραπείας της μυελοβλαστικής λευχαιμίας είναι πολλά.Παρακάτω περιγράφεται ένα από αυτά:

Α)ΦΑΣΗ ΕΦΟΔΟΥ

Χορηγούνται:

-Δαουνορουβικίνη 70mg/m^2 ημερησίως την 1^η,2^η, και 3^η ημέρα.

-Κυτοσίνη-αραβινοσίδη 100mg/m^2 IV, ανά 12 ώρες ή με συνεχή έγχυση 200mg/m^2 ημερησίως για 7 μέρες.

-6-Θειογουανίνη 70mg/m^2 per-os, ανά 12ωρο για 7 μέρες.

-Βινκριστίνη 1mg/m^2 IV, την 1^η και 7^η ημέρα.

-Πρεδνιζόνη 40mg/m^2 per-os για 7 μέρες.

Μετά από 15 μέρες χορηγείται ένα δεύτερο διαφορετικό αλλά ανάλογο θεραπευτικό σχήμα.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Β)ΦΑΣΗ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΕΩΣ

Χορηγούνται:

-Δαουνορουβικίνη 70mg/m^2 ημερησίως την 1^η και 2^η ημέρα.

-Κυτοσίνη-αραβινοσίδη και 6-Θειογουανίνη με τις δόσεις που χορηγούνται στην φάση εφόδου, αλλά για 5 ημέρες.

-Βινκριστίνη 1mg/m^2 IV, την 1^η ημέρα.

-Πρεδνιζόνη 40mg/m^2 per-os για 5 μέρες.

Το θεραπευτικό σχήμα της φάσης σταθεροποιήσεως, επαναλαμβάνεται 3 φορές το μήνα.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Γ) ΦΑΣΗ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ Κ.Ν.Σ.

Χορηγούνται:

-18 Gy σε 10 συνεδρίες για 2 εβδομάδες στο κρανίο.

-Μεθοτρεξάτη 3 δόσεις των 12mg ενδοραχιαίως.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Δ)ΦΑΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ

Χορηγούνται:

-Κυτοσίνη-αραβινοσίδη 20-25mg/m² SC ανά 6 ώρες για 5 ημέρες.

-Πρεδνιζόνη 40mg/m² per-os, ημερησίως για 5 ημέρες.

Για τη φάση σταθεροποιήσεως, πολλοί προτιμούν τη χορήγηση φαρμάκων διαφορετικών, από αυτά που χορηγήθηκαν κατά την φάση εφόδου.

Για βαριές καταστάσεις οξείας μυελοβλαστικής λευχαιμίας (κακής πρόγνωσης,υποτροπής κ.α.), υπάρχουν εντατικότερα και πιο ισχυρά πρωτόκολλα.Ένα από αυτά είναι και το ακόλουθο, το οποίο διαφέρει με το προηγούμενο στα εξής:

-Αντικατάσταση δαουνορουβικίνης από αδριαμυκίνη

-Τα αρχικά σχήματα εφόδου διαρκούν 9 και όχι 7 ημέρες.

-Μεταξύ των σχημάτων συντηρήσεως που παρέχονται για 24 μήνες, παρεμβάλλονται 2 σχήματα "εντατικοποίησης" κατά τον 6^{ο} και 12^{ο} μήνα. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

Συμπερασματικά, η χημειοθεραπεία είναι συνδυασμός δραστικών και ογκολυτικών φαρμάκων.Σκοπός της εντατικής θεραπείας με χημειοφάρμακα είναι η πλήρης ύφεση, η εξαφάνιση δηλαδή όλων των λευχαιμικών κυττάρων.

Η χημειοθεραπεία δίνει διάφορες επιπλοκές στον ανθρώπινο οργανισμό.Κατά κανόνα ο ασθενής μετά την μείωση των λευχαιμικών κυττάρων, βρίσκεται με μείωση των άλλων κυττάρων του αίματος, όπως ερυθρά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια κ.α.Επίσης, καθώς η φυσιολογική άμυνα του οργανισμού έχει μειωθεί, κινδυνεύει ο οργανισμός από προσβολή διαφόρων μολύνσεων.

Δυστυχώς, ακόμα μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει οριστική θεραπεία της οξείας λευχαιμίας.Τα τελευταία χρόνια πάντως, έχουν γίνει σπουδαίες πρόοδοι, που ευνοούν μια αισθητή αύξηση της επιβίωσης των λευχαιμικών ασθενών, κυρίως των παιδιών.Η μέση διάρκεια ζωής σήμερα υπολογίζεται μεταξύ δύο ή τριών χρόνων.Τα αποτελέσματα αυτά οφείλονται στην ανακάλυψη νέων φαρμάκων και στην καλύτερη εφαρμογή των ήδη γνωστών, με τη συνύπαρξη τελειοποιημένης τεχνικής.

Β)ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΤΟΥ ΜΥΕΛΟΥ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

Οι μεταμοσχεύσεις μυελού των οστών, χρησιμοποιούνται με συνεχώς αυξανόμενο ρυθμό στην οξεία λευχαιμία, μετά από έντονη χημειοθεραπεία και ακτινοβολία ολόκληρου του σώματος με σκοπό την καταστροφή των λευχαιμικών κυττάρων.

Υπάρχουν δύο είδη μεταμόσχευσης του μυελού:

►Η αυτόλογη μεταμόσχευση και

►Η ετερογενής ή αλλογενής μεταμόσχευση [HTTP://USERS.HOL.GR]

- **Η ΑΥΤΟΛΟΓΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ:**

Πρόκειται για μεταμόσχευση κυττάρων του μυελού των οστών του ίδιου του πάσχοντος, που συντηρούνται στους -90^{o}C με ιδιαίτερο τρόπο κατάψυξης.Τα κύτταρα αυτά λαμβάνονται από τον ασθενή σε περίοδο ύφεσης της οξεία λευχαιμίας.

Για την εξασφάλιση της επιτυχίας, θα πρέπει να γίνει χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία σε μεγάλες δόσεις για να καταστραφεί πλήρως ο μυελός.

Στα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής συγκαταλέγεται το γεγονός ότι δεν υπάρχει θέμα ασυμβατότητας μοσχεύματος, καθώς το μόσχευμα προέρχεται από τον ίδιο τον ασθενή.Δότης και δέκτης είναι το ίδιο πρόσωπο.Το σημαντικότερο μειονέκτημα είναι οι υποτροπές, που παρουσιάζονται μετά την μεταμόσχευση και οι οποίες οφείλονται στην παρουσία υπολειμματικής νόσου στον μυελό.

Ουσιαστικά, πρόκειται για μια "βαριάς μορφής χημειοθεραπεία με υποστήριξη αυτόλογου μυελού". Σε γενικές γραμμές, την πορεία της αυτόλογης μεταμόσχευσης ακολουθούν είτε εκείνοι των οποίων ο οργανισμός ανταποκρίθηκε ικανοποιητικά στις χημειοθεραπείες, που σημαίνει πως όχι μόνο επήλθε πλήρης ύφεση αλλά και διατηρήθηκε για όσο χρειάζεται ώστε οι γιατροί να αποφασίσουν ποια θα είναι η συνέχεια της θεραπείας, είτε εκείνοι οι οποίοι, λόγω αυξημένης ηλικίας ή λόγω έλλειψης συμβατού δότη, δε δύνανται να προχωρήσουν στο στάδιο της αλλογενούς μεταμόσχευσης.

Το είδος αυτό μεταμόσχευσης γίνεται με δύο τρόπους. Σύμφωνα με τον ένα, γίνεται μεταμόσχευση “μυελού των οστών”.Η διαδικασία είναι αρκετά επώδυνη, για το λόγο αυτό πραγματοποιείται και νάρκωση.Είναι σαν ένα είδος μυελογράμματος, καθώς γίνεται παρακέντηση για τη λήψη μυελού των οστών.Η διαφορά με το μυελόγραμμα, είναι ότι εδώ πραγματοποιούνται πολλά “τρυπήματα” μέχρι να ολοκληρωθεί η λήψη ικανοποιητικής ποσότητας μυελού.(Σε πρόσφατη περίπτωση αυτόλογης μεταμόσχευσης, ο ασθενής μόλις συνήλθε από την αναισθησία, μέτρησε 53 τρυπήματα στο δέρμα του.Στην πραγματικότητα όμως τα τρυπήματα ήταν 84, καθώς γίνονταν τρυπήματα του οστού στο ίδιο σημείο).Αφού συγκεντρωθεί ο μυελός που χρειάζεται "καθαρίζεται" με διάφορα χημειοφάρμακα από τυχόντα καρκινικά κύτταρα και στη συνέχεια ψύχεται για να διατηρηθεί, μέχρι ο ασθενής να είναι σε θέση να τον δεχθεί ξανά.Η έγχυση γίνεται 3-4 μέρες αργότερα και αφού οι γιατροί, έχουν καταστείλει τον οργανισμό του ασθενή, με μια εξαιρετικά ισχυρή δόση χημειοθεραπείας.Η έγχυση γίνεται πολύ απλά, όπως γίνεται και μια συνηθισμένη μετάγγιση αίματος.Τα κύτταρα του μυελού των οστών, παρουσιάζουν μια ευφυΐα, που εκπλήσσει: Μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα καταφέρνουν μέσω της κυκλοφορίας του αίματος να περάσουν στη φυσιολογική τους θέση στον μυελό των οστών.

Το άλλο είδος μεταμόσχευσης είναι αυτό των "περιφερικών εμβρυϊκών κυττάρων" (peripheral blood stem cells).Σε αυτή την περίπτωση, ο ασθενής κάθεται 3-4 ώρες κάπου αναπαυτικά και συνδέεται με ένα μηχάνημα, το οποίο φιλτράρει το αίμα του και αφαιρεί όλα τα εμβρυϊκά κύτταρα.Τα κύτταρα αυτά δεν είναι παρά πρωτογενή, "ανώριμα", αδιαφοροποίητα κύτταρα από τα οποία παράγονται όλα τα είδη αιμοσφαιρίων.Μάλιστα, η διαδικασία αυτής της αφαίρεσης ονομάζεται "λευκαφαίρεση".

Η αυτόλογη μεταμόσχευση, αν και βρίσκεται ακόμη στο στάδιο της βελτιώσεως, ίσως γίνει μια πραγματική λύση στο πρόβλημα της θεραπευτικής αντιμετώπισης της οξεία λευχαιμίας.

Την αμέσως επόμενη λύση από την αυτόλογη μεταμόσχευση συνιστά η αλλογενής μεταμόσχευση, για την οποία θα μιλήσουμε αμέσως μετά και η οποία όχι απλά δεν είναι απλή διαδικασία, αλλά συχνά παρουσιάζεται εξίσου επικίνδυνη με τη λευχαιμία. Προκειμένου λοιπόν, οι γιατροί να εξαντλήσουν όλες τις δυνατότητες προτού προχωρήσουν σε μία τόσο σοβαρή διαδικασία, και εφόσον η γενικότερη πορεία του ασθενούς συμβαδίζει με μια τέτοια απόφαση, εφαρμόζουν την αυτόλογη μεταμόσχευση. [HTTP://USERS.HOL.GR]

- **Η ΕΤΕΡΟΓΕΝΗΣ Ή ΑΛΛΟΓΕΝΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ:**

Η αλλογενής μεταμόσχευση, ως διαδικασία δε διαφέρει ιδιαίτερα, από την αυτόλογη.Πρέπει πάλι να προηγηθεί ισχυρή χημειοθεραπεία και η διαδικασία είναι πάλι έγχυση μυελού ή κυττάρων.Στην πραγματικότητα όμως είναι μια διαδικασία πολύ διαφορετική, καθώς τώρα πλέον, δεν ενισχύουμε τον ασθενή με δικό του, "εξυγιασμένο" μυελό παρά αποφασίζουμε να εξαφανίσουμε εντελώς τον δικό του και να εισάγουμε έναν άλλον, εντελώς ξένο και εντελώς υγιή.

Άν μετά τις χημειοθεραπείες, η λευχαιμία δε δείξει ιδιαίτερη προθυμία να πέσει σε ύφεση, είτε βρεθεί κάποια στιγμή σε ύφεση και υποτροπιάσει αρκετά σύντομα, αυτό σημαίνει πως ο οργανισμός του ασθενή δεν έχει τη δυνατότητα από μόνος του να αντιδράσει και να διατηρηθεί σε υγιή επίπεδα.Σημαίνει πως σε όσες θεραπείες και να υποβληθεί, θα παρουσιάζει ξανά και ξανά υποτροπή.
[HTTP://USERS.HOL.GR]

Δυστυχώς, για να γίνει η μεταμόσχευση αυτή θα πρέπει να τηρούνται συγκεκριμένα και αυστηρά κριτήρια συμβατότητας (ιστοσυμβατότητας) του μυελού του δότη με τον οργανισμό του δέκτη, τα οποία δεν είναι πάντα εύκολο να ικανοποιηθούν.Το ιδανικό είναι συμβατότητα 100%, αλλά μεταμοσχεύσεις πραγματοποιούνται και με μικρότερο ποσοστό.Σε πρώτο στάδιο ο δότης αναζητείται στο συγγενικό περιβάλλον του ασθενούς, και ειδικότερα στα αδέλφια εάν έχει, όπου οι πιθανότητες να υπάρχει ιστοσυμβατότητα είναι περισσότερες (ειδικά στους διδύμους).

Αν αποτύχουμε να βρούμε δότη απ' το συγγενικό περιβάλλον, Μπορεί, ο καθένας που ενδιαφέρεται, συγγενής, φίλος, γνωστός ή

άγνωστος, να κάνει το ανάλογο τεστ για να διαπιστώσει αν μπορεί ν' αποτελέσει κατάλληλο δότη.Με τα χρόνια, όμως, και με την ανάγκη, έχει δημιουργηθεί μια παγκόσμια τράπεζα δεδομένων από διάφορους δότες-εθελοντές, όπου βρίσκονται αποθηκευμένες όλες οι πληροφορίες για τον τύπο αίματος και ιστών τους, και στην οποία βάση, προσφεύγουν όλοι όσοι δε μπόρεσαν να βρουν κατάλληλο δότη από το συγγενικό τους περιβάλλον.

Αν βρεθεί ο κατάλληλος δότης, θα γίνει η ίδια διαδικασία με αυτή που γίνεται σε όσους προχωρούν σε αυτόλογη μεταμόσχευση, ώστε να του αναρροφήσουν το μυελό ή τα κυτταρά του, για να τα δώσουν στη συνέχεια στον ασθενή.

Αφού επιτύχει η μεταμόσχευση, ακολουθεί μια περίοδος φοβερής πανκυτταροπενίας.Ερυθρά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια, κυτταρική ανοσία ≈ 0.

Η λειτουργία του μοσχεύματος αρχίζει μετά από 3-4 εβδομάδες από την ημέρα που γίνεται η "εισαγωγή" του μοσχεύματος στον δέκτη.Οι αιματολογικές τιμές επαναφέρονται στα φυσιολογικά επίπεδα μετά από πάροδο 2-3 μηνών. [HTTP://USERS.HOL.GR]

Η ετερόλογη μεταμόσχευση, θα πρέπει να πραγματοποιείται σε ασθενείς που παρουσίασαν ύφεση στην αρχή της νόσου, μετά υποτροπίασαν και μετά παρουσίασαν ύφεση με χημειοθεραπεία.

Στις δύο μεγαλύτερες μελέτες, που έχουν μέχρι σήμερα ανακοινωθεί, τα 60% περίπου των αρρώστων με οξεία μυελογενή λευχαιμία, οι οποίοι έλαβαν μοσχεύματα ενώ βρίσκονταν στην πρώτη ύφεση, επέζησαν χωρίς ένδειξη υποτροπής λευχαιμίας για χρονικό διάστημα μέχρι και 4 έτη από τη μεταμόσχευση.Κύριες αιτίες θανάτου ήταν η νόσος αντιδράσεως του ξενιστή προς το μόσχευμα και οι λοιμώξεις, ιδίως η διάμεσος πνευμονία παρά η υποτροπιάζουσα λευχαιμία.Τα αποτελέσματα σε αρρώστους, στους οποίους έγινε μεταμόσχευση σε περίοδο υποτροπής ή ενώ βρίσκονταν στη δεύτερη ύφεση τους, υπήρξαν λιγότερο ενθαρρυντικά και στην οξεία μυελογενή και στην οξεία λεμφογενή λευχαιμία, ενώ η συχνότητα υποτροπής μετά από τη μεταμόσχευση ήταν μεγαλύτερη.

Λόγω των σχετικά καλών αποτελεσμάτων της χημειοθεραπείας στην οξεία λεμφογενή λευχαιμία και λόγω των υψηλών κινδύνων που συνοδεύουν την αλλογενή μεταμόσχευση, έχουν γίνει μεταμοσχεύσεις σε λίγους σχετικά αρρώστους με οξεία λεμφοκυτταρική λευχαιμία. Επειδή οι νεότεροι ασθενείς ανέχονται τη μέθοδο της μεταμοσχεύσεως καλύτερα από όσο οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας, τα περισσότερα κέντρα περιορίζουν τη μεταμόσχευση σε ασθενείς ηλικίας κάτω από 35 ή 40 ετών. [HTTP://USERS.HOL.GR]

Περισσότερες από 3000 μεταμοσχεύσεις έχουν αναφερθεί ως το 1985 σε ασθενείς με οξεία λεμφοκυτταρική λευχαιμία.Στις περισσότερες περιπτώσεις ο δότης ήταν κάποιος ιστοσυμβατός αδελφός του ασθενή.Τα αποτελέσματα αυτών των μεταμοσχεύσεων έχουν ως εξής:Τριετής επιβίωση στο 60% των περιπτώσεων, όταν η

μεταμόσχευση γινόταν κατά την πρώτη ύφεση, ενώ όταν γινόταν κατά την δεύτερη ύφεση η τριετής επιβίωση επιτυγχανόταν σε ποσοστό 45% των περιπτώσεων.

Σε οξεία μυελοκυτταρική λευχαιμία, όταν επέρχεται ύφεση και υπάρχει κατάλληλος δότης πρέπει να επιχειρείται μεταμόσχευση μυελού σε ασθενείς κάτω των 30 ετών.Από αυτούς όμως μόνο το 30% έχουν συμβατό αδελφό, ενώ η μέση ηλικία των ασθενών που πάσχουν από μυελοκυτταρικού τύπου λευχαιμία είναι 50 ετών.Από διάφορες στατιστικές περίπου το 50% των ασθενών ζουν πέρα των 3 ετών εάν είναι <20 ετών και μόνο το 30% αν είναι >20 ετών.Αν η μεταμόσχευση γίνει κατά την ύφεση μετά από υποτροπή, τα ποσοστά είναι ακόμα μικρότερα. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ Ι., 1968]

Γ)ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Η καλή φροντίδα θεραπείας υποστήριξης, είναι ουσιώδης για τους αρρώστους που υποβάλλονται σε έντονη χημειοθεραπεία για πρόκληση ύφεσης.Οι απελπιστικές συχνότητες ύφεσης στις διάφορες μελέτες, που αναφέρονται σε αρρώστους, οι οποίοι αντιμετωπίστηκαν θεραπευτικά με το ίδιο σχήμα, αντικατοπτρίζουν αναμφίβολα διαφορές στη θεραπεία υποστήριξης. [HTTP://USERS.HOL.GR]

Απαιτείται μεγάλη εμπειρία και εξάσκηση ως προς τη πρόβλεψη και τη διάγνωση των λοιμώξεων, την εκλογή της καλύτερης θεραπευτικής αντιμετώπισης τους στην περίπτωση που θα συμβούν, στην πρόληψη και τον έλεγχο κάποιας τυχόν αιμορραγίας και τέλος, για τη λήψη προφυλακτικών μέτρων με σκοπό την αποφυγή συχνών επιπλοκών, όπως είναι τα περιορθικά αποστήματα.Αυτά είναι δυνατόν να προληφθούν μερικές φορές με απλά μέτρα, όπως είναι η διατήρηση των κοπράνων μαλακών και ολισθηρών, η διατήρηση καλής υγιεινής στη περινεική χώρα και η αποφυγή της μέτρησης της θερμοκρασίας από το ορθό.Οι φλεβοκεντήσεις θα πρέπει να εκτελούνται μόνο όταν είναι αναγκαίες, ενώ θα πρέπει να λαμβάνεται σχολαστική φροντίδα για την αποφυγή του τραυματισμού των φλεβών ή την εισαγωγή λοιμώξεων.Οι χωρίς ουσιαστική ανάγκη ενδομυϊκές και υποδόριες ενέσεις θα πρέπει να αποφεύγονται και όταν προγραμματίζονται παρατεταμένες ενδοφλέβιες εγχύσεις, είναι ωφελιμότερο να τοποθετούνται μόνιμοι καθετήρες για την πρόληψη μολύνσεων.Θα πρέπει επίσης να εξασφαλίζεται η επαρκής λήψη υγρών, ώστε να διατηρείται καλή νεφρική παροχή, προκειμένου να προληφθεί η τυχόν νεφροπάθεια από ουρικό οξύ. [HTTP://USERS.HOL.GR]

Δ)ΓΕΝΙΚΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

-ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ:Έχουν γίνει αρκετές προσπάθειες στη διάρκεια των τελευταίων 75 χρόνων για θεραπευτική αντιμετώπιση της λευχαιμίας με ανοσοθεραπεία.Με την ανοσοθεραπεία

επιδιώκεται α)η διέγερση των αμυντικών δυνάμεων του οργανισμού (ενεργητική ανοσοθεραπεία), με το εμβόλιο BCG (βάκιλος των Calmet-Guerin) ή με ενέσεις λευχαιμικών κυττάρων που προέρχονται από άλλο άτομο που πάσχει από λεμφοβλαστική ή μυελοβλαστική οξεία λευχαιμία και β)η ενίσχυση των αμυντικών δυνάμεων του οργανισμού (παθητική ανοσοθεραπεία), με τη χορήγηση αντιλευχαιμικού ορού αλόγου, που έχει εμβολιασθεί με λευχαιμικά κύτταρα ασθενή που πάσχει από οξεία λευχαιμία.

Τα τελευταία χρόνια έγιναν νέες προσπάθειες αναβιώσεως της ανοσοθεραπείας με σκοπό της όλης προσπάθειας, την εκρίζωση του σχετικά μικρού αριθμού λευχαιμικών κυττάρων που παραμένουν μετά την πρόκληση ύφεσης με κυτταροτοξικά φάρμακα. [ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ 'ΥΓΕΙΑ', 1989]

-ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ:Τα νωπά αιμοπετάλια έχουν αποδειχθεί πολύ αποτελεσματικά στην πρόληψη των σοβαρών αιμορραγικών επιπλοκών, που οφείλονται σε θρομβοπενία.Ωστόσο, οι μεταγγίσεις αιμοπεταλίων θα πρέπει να χορηγούνται με σύνεση και μόνο όταν είναι αναγκαίες, επειδή στο τέλος αρκετοί άρρωστοι, που λαμβάνουν πολλαπλές μεταγγίσεις από τυχαίους δότες επί παρατεταμένες χρονικές περιόδους, αναπτύσσουν αιμοπεταλιακά αντισώματα, οπότε οι επακόλουθες μεταγγίσεις αιμοπεταλίων είναι σχετικά μη αποτελεσματικές τη στιγμή ίσως της μέγιστης ανάγκης.Η χρησιμοποίηση διασταυρούμενων δοτών είναι ουσιώδης, επειδή εμφανίζεται ισχυρή αντίσταση στα τυχαία αιμοπετάλια.

Ένας αριθμός αιμοπεταλίων που μειώνεται γρήγορα, όταν οφείλεται σε εξελισσόμενη νόσο ή μυελοκαταστολή που προκαλείται από φάρμακα, είναι πολύ πιθανότερο να ακολουθηθεί από σοβαρή αιμορραγία και για αυτό το λόγο στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να χορηγούνται προφυλακτικά αιμοπετάλια, πριν ο αριθμός ελαττωθεί επικίνδυνα χαμηλά.Τα αιμοπετάλια θα πρέπει να χορηγούνται κατά προτίμηση μέσα σε λίγες ώρες από τη στιγμή της παρασκευής τους, επειδή τα αποθηκευμένα αιμοπετάλια, ειδικά όταν συντηρούνται πέρα από 48 ώρες, είναι σαφώς λιγότερο αποτελεσματικά. Προτιμάται η θερμοκρασία δωματίου παρά η κατάψυξη για την αποθήκευση των αιμοπεταλίων.

Το φυσιολογικό όριο ζωής των αιμοπεταλίων είναι 9 περίπου ημέρες, αλλά το όριο ζωής των μεταγγιζόμενων αιμοπεταλίων στους λευχαιμικούς δέκτες είναι πάντα μικρότερο από αυτό, ιδίως όταν υπάρχει λοίμωξη, πυρετός ή αιμορραγία.Για το λόγο αυτό μερικές φορές απαιτούνται καθημερινές μεταγγίσεις αιμοπεταλίων ή και συχνότερα.Η ασπιρίνη καθώς και τα άλλα φάρμακα τα οποία παρεμποδίζουν τη λειτουργία των αιμοπεταλίων, θα πρέπει να αποφεύγονται από τους δότες των αιμοπεταλίων και φυσικά, από τους αρρώστους με λευχαιμία. [HARRISON, 1989]

-ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΕΡΥΘΡΩΝ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΩΝ:Η αναιμία θα πρέπει να διορθώνεται με μεταγγίσεις ερυθρών αιμοσφαιρίων.Ο όγκος των ερυθροκυττάρων, που είναι απαραίτητος για να

αποφευχθούν συμπτώματα, τα οποί αποδίδονται στην αναιμία, ποικίλει σημαντικά από άρρωστο σε άρρωστο και όπως ακριβώς στην περίπτωση της μετάγγισης των αιμοπεταλίων, δεν θα πρέπει να γίνεται υπερβολική χρήση μεταγγίσεων ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Υπάρχει πάντα ο κίνδυνος της ηπατίτιδας από μετάγγιση και όταν επιτυγχάνεται ικανοποιητική ύφεση, η ερυθροποίηση θα αποκατασταθεί σε επίπεδο που κρίνεται ικανοποιητικό για να διατηρηθεί ο αριθμός των ερυθροκυττάρων στο φυσιολογικό ή πλησίον του φυσιολογικού. [HARRISON, 1989]

-ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΣΤΗΡΙΞΗ:Η διάγνωση της οξείας λευχαιμίας μπορεί να είναι ψυχολογικά δυσβάστακτη και από τους αρρώστους και από τους στενούς συγγενείς τους και για το λόγο αυτό έχει κρίσιμη σημασία η παροχή ψυχολογικής υποστήριξης.Οι ψυχίατροι και το υπόλοιπο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να αποδειχθούν πολύ χρήσιμοι, αν και οι άρρωστοι θα βασιστούν κυρίως στον αρχικό θεραπευτή τους ως προς την έκβαση της νόσου τους.Ο παθολόγος θα πρέπει να αναλάβει αυτή την υπευθυνότητα, η οποία μπορεί να δημιουργεί πολλές απαιτήσεις και πρέπει να είναι προετοιμασμένος για υποστήριξη ασθενών σε ολόκληρη την πορεία της νόσου τους, οποιαδήποτε κι αν είναι η έκβαση.

Δεν υπάρχουν καθορισμένες αρχές για το πόσο επεξηγηματικά θα πρέπει να πληροφορούνται οι άρρωστοι σχετικά με τη νόσο τους, επειδή πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πολλοί παράγοντες, όπως η ηλικία, η συναισθηματική σταθερότητα και η γενικά κατάσταση υγείας του αρρώστου.Γενικά όμως η πιο συνετή μέθοδος αντιμετώπισης είναι εκείνη που προσεγγίζει την αλήθεια, με σκοπό τη διατήρηση της εμπιστοσύνης και της συνεργασίας του αρρώστου. [HARRISON, 1989]

Το κεφάλαιο της θεραπείας της οξείας λευχαιμίας είναι αν όχι το σημαντικότερο, σίγουρα ένα από τα πιο σημαντικά.Για το λόγο αυτό ανέπτυξα επί μακρού αυτό το θέμα.Για το κλείσιμο αυτού του κεφαλαίου επέλεξα τα λόγια ενός άλλου.Πρόκειται για ένα άτομο που πάσχει από λευχαιμία και έχει υποστεί όλες τις μεθόδους θεραπείας που αναλύθηκαν πιο πάνω.Οφείλω να παραδεχτώ σε αυτό το σημείο την συναισθηματική και ψυχολογική φόρτιση που ένιωσα διαβάζοντας αυτά που έγραψε το άτομο αυτό.Μεταξύ των άλλων λοιπόν, γράφοντας για την θεραπεία της οξείας λευχαιμίας λέει:

«Αυτά, χοντρικά, για τις μεθόδους θεραπείας!Η επιστήμη προχωράει με ρυθμούς ταχείς αλλά πολλοί από εμάς, δυστυχώς, ίσως να μην προλάβουμε να ωφεληθούμε.Αρκεί να γνωρίζουμε, τουλάχιστον όσοι έχουν την απλή περιέργεια, το τι μπορεί να γίνει και όχι το τι θα μπορούσε.Δε μπορώ να σας πείσω να μην ανησυχείτε ή να μην ελπίζετε, η ζωή είναι γλυκιά και είναι θλιβερό να ξέρεις ότι μπορεί μέσα στα σπλάγχνα σου, η λευχαιμία ν' αργοχτυπάει σαν αντίστροφη μέτρηση, βαριά κι αμείλικτη.Αλλά μήπως, από τη στιγμή που

γεννιόμαστε, δεν ξεκινάει ένα είδος αντίστροφης μέτρησης;Υπάρχει κάτι μέσα στο σύμπαν ολόκληρο, το οποίο να μην έχει αρχή και τέλος;

Δε μπορώ να σας πείσω να μην ανησυχείτε ή να μην ελπίζετε, γιατί κι εγώ ανησυχώ κι ελπίζω!Θεραπείες υπάρχουν ως ένα βαθμό, εγγυήσεις όμως δεν υπάρχουν για κανέναν!Ούτε θαύματα γίνονται!Ή να το πω καλύτερα, δε γίνονται από μόνα τους! Το θαύμα θα γίνει απ' τη στιγμή που θα πιστέψουμε βαθιά σ' αυτό!Όταν θα κοπιάσουμε πέρα από τον εαυτό μας για να του δώσουμε ζωή και να μας δώσει κι εκείνο ζωή με τη σειρά του!Γιατί, κάθε φορά, που βλέπω ανθρώπους κατάκοιτους και αποστεωμένους, με χεράκια μελανιασμένα από τους ορούς και τα φάρμακα, που λιώνουν από τον πυρετό ή τους πόνους, κάθε φορά, λέω, που βλέπω αυτούς τους ανθρώπους να μπορούν να σηκώνουν το κεφάλι και να χαμογελούν, τότε τους ζηλεύω και τότε πιστεύω πως, ναι, αυτό είναι ένα θαύμα!» [HTTP://USERS.HOL.GR]

2.10 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Οι επιπλοκές, οι οποίες προέρχονται από την θεραπεία της οξείας λευχαιμίας, διακρίνονται ανάλογα με την κάθε μέθοδο θεραπείας που εφαρμόζεται κάθε φορά.Οι συνέπειες της θεραπείας μπορεί να είναι από απλές μικρές ενοχλήσεις έως πολύ σοβαρές επιπλοκές, που απειλούν άμεσα την ζωή του ασθενή.

Στη συνέχεια, αναλύονται ξεχωριστά οι διάφορες επιπλοκές της οξείας λευχαιμίας, με σκοπό την πρόληψη και αντιμετώπισή τους:

Α)ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα χρησιμοποιούνται στη θεραπεία των λευχαιμιών αλλά και άλλων παθήσεων των αιμοποιητικών κυττάρων.

Σκοπός της χημειοθεραπείας, είναι η καταστροφή των κακοηθών κυττάρων, κατά τη διάρκεια μιας ή περισσοτέρων φάσεων του αναπαραγωγικού κύκλου.

Οι επιπλοκές της θεραπείας με δραστικά χημειοφάρμακα, είναι οι εξής:

-ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΠΛΑΣΙΑΣ:Η καταστροφή των λευχαιμικών κυττάρων έχει σαν συνέπεια και την καταστροφή και των φυσιολογικών κυττάρων του σώματος. Έτσι υπάρχει μια περίοδος πανκυτταροπενίας.Πρόκειται για το σοβαρότερο από όλα, φυσικά.Η παρατεταμένη περίοδος απλασίας, κατά την οποία ο μυελός μας είναι τόσο πτωχός σε κύτταρα, είναι προφανώς η πιο επικίνδυνη φάση.Ο οργανισμός με λευκά αιμοσφαίρια που ο αριθμός τους πλησιάζει το μηδέν, είναι εκτεθειμένος και στην παραμικρή μόλυνση.Μικρόβια και μύκητες που πριν ήταν εντελώς αδιάφορα, είναι τώρα δυνατόν να κοστίσουν τη ζωή του ασθενή.Και αυτό γιατί τα λευκά αιμοσφαίρια, που είναι υπεύθυνα για την άμυνα του οργανισμού, είναι απόντα.Για το λόγο αυτό η καθαριότητα και η αποστείρωση είναι, την περίοδο αυτή, το σημαντικότερο μέτρο πρόληψης.Επίσης σε αυτό οφείλεται

και η απομόνωση, όσο είναι δυνατή, για αυτό και οι μάσκες που φορούν όσοι έρχονται σε επαφή με τον ασθενή.

Τα αιμοπετάλια με τη σειρά τους, ακολουθούν την κατάσταση των λευκοκυττάρων και μειώνονται και αυτά στο ελάχιστο.Υπάρχει δηλαδή, και ο φόβος των αιμορραγιών.

Σήμερα, βέβαια, οι γνώσεις των γιατρών και η εμπειρία, μπορεί να αποτρέψει τους περισσότερους απειλητικούς παράγοντες, ως προς τους οποίους όμως, συχνά, οι συνθήκες των δημόσιων νοσοκομείων δρουν υποστηρικτικά.Η χορήγηση ισχυρών αντιβιοτικών και

αντί-μυκητιακών φαρμάκων, με τις συχνές μεταγγίσεις αίματος και αιμοπεταλίων, αποτελούν ένα τρόπο για να διατηρηθεί η αιματολογική εικόνα του ασθενούς σε ένα ασφαλές επίπεδο για την επιβίωσή του.[HTTP://USERS.HOL.GR]

-ΛΕΥΚΟΕΓΚΕΦΑΛΟΠΑΘΕΙΑ:Αποτελεί σπάνια επιπλοκή της ακτινοβολίας αλλά και της ενδοραχιαίας εγχύσεως μεθοτρεξάτης. Πρόκειται για μια βαριά και συνήθως θανατηφόρο επιπλοκή της χημειοθεραπείας της οξείας λευχαιμίας.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

-ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΥΠΝΗΛΙΑΣ (somnolent syndrome):Εμφανίζεται 6-10 εβδομάδες μετά τη λήξη της ακτινοθεραπείας.Είναι κατά κανόνα καλοήθης.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

-ΑΛΩΠΕΚΙΑ:Πρόκειται για άλλη μια παρενέργεια της ακτινοβολίας του κρανίου.Η βαρύτητα και η διάρκειά της αλωπεκίας, ποικίλλει από άρρωστο σε άρρωστο, αλλά γενικά τα παιδιά χάνουν όλα τα μαλλιά τους προτού ολοκληρωθεί η θεραπεία.Τα μαλλιά ξεναμεγαλώνουν μέσα σε λίγους μήνες αλλά μπορεί να είναι διαφορετικού χρώματος και υφής.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

-ΕΛΑΦΡΑ πτώση της πνευματικής λειτουργίας, που παρουσιάζεται συνήθως ως δυσκολία στα μαθηματικά.Δεν υποχωρεί μα δεν προκαλεί και καμιά περαιτέρω σοβαρότερη επιπλοκή.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

-ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΑ:Αποτελεί συνήθης επιπλοκή, ιδίως στους άνδρες. Παρατηρείται σταθερά μετά από ακτινοβολία των όρχεων.Γεγονός είναι, ότι περισσότερες γυναίκες και λιγότεροι άνδρες διατηρούν τη γονιμότητα και αποκτούν φυσιολογικά παιδιά.Η σύλληψη επιτρέπεται μετά την πάροδο δύο χρόνων από το τέλος της θεραπείας.[ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

-ΝΑΥΤΙΑ,ΕΜΕΤΟΙ,ΔΙΑΡΡΟΙΑ,ΣΤΟΜΑΤΙΤΙΔΑ:Αποτελούν ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων, που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία και κυρίως της μεθοτρεξάτης.Η πρόληψη και η παρακολούθηση αυτών των καταστάσεων αποτελούν περισσότερο νοσηλευτική ευθύνη.[ΤΣΟΥΡΟΥΚΤΣΟΓΛΟΥ Γ., 1978]

Β)ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Οι μεταμοσχεύσεις σε ασθενείς που πάσχουν από οξείας μορφής λευχαιμίες, αποτελούν ένα πολύ σημαντικό τρόπο θεραπείας.Ίσως οι επιπλοκές της μεθόδου αυτής να απειλούν άμεσα τη ζωή του

άρρωστου, μα χωρίς τις μεταμοσχεύσεις το μέλλον των πασχόντων από οξεία λευχαιμία θα ήταν προδιαγεγραμμένο.

Οι επιπλοκές, που προκαλούνται από τις μεταμοσχεύσεις είναι οι εξής:

-ΟΞΕΙΑ GVHD:Πρόκειται για την πιο σοβαρή επιπλοκή, που συμβαίνει στις μεταμοσχεύσεις μυελού των οστών.Ο όρος προέρχεται από τις λέξεις Graft Versus Host Disease, που ερμηνεύεται ως αντίδραση του μοσχεύματος κατά του ξενιστή, δηλαδή κατά του ασθενή.

Εμφανίζεται σε ποσοστό 40-60% των περιπτώσεων.Η θνητότητα σε ελαφριάς μορφής GVHD ήταν 10%, ενώ σε μέσης βαρύτητας και βαριάς μορφής, το ποσοστό αυτό αυξάνεται σε 50%. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

Αντίδραση του μοσχεύματος κατά του ξενιστή, σημαίνει ότι το μόσχευμα από τη στιγμή που εισάγεται στον οργανισμό του ασθενή, βρίσκει ένα περιβάλλον πολύ διαφορετικό από εκείνο για το οποίο είχε φτιαχτεί να δουλεύει (δηλ. τον οργανισμό του δότη).Κάτω από τις συνθήκες αυτές, αρχίζουν να ενεργοποιούνται κάποιοι μηχανισμοί, σύμφωνα με τους οποίους το μόσχευμα εκλαμβάνει τα πάντα τριγύρω του ως εχθρικά κι επιτίθεται οπουδήποτε.

Για προφύλαξη από GVHD, χορηγείται συνδυασμός μεθοτρεξάτης και κυκλοσπορίνης, αν και με τον τρόπο αυτό αυξάνεται ο κίνδυνος υποτροπής της λευχαιμίας, καθώς και η απόρριψη του μοσχεύματος. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

-ΔΙΑΜΕΣΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΤΙΔΑ:Η επιπλοκή αυτή παρουσιάζεται σε ποσοστό 20-40% των ασθενών, που κάνουν μεταμόσχευση.Το ποσοστό της θνητότητας σε περίπτωση τέτοιας επιπλοκής, ανέρχεται σε 80%.Το συνηθέστερο αίτιο αυτής της επιπλοκής, είναι ο κυτταρομεγαλοιός.Για την πρόληψη της πνευμονίτιδας χρησιμοποιείται περισσότερο κυκλοσπορίνη, παρά μεθοτρεξάτη.Η μεγάλη ηλικία του δέκτη του μοσχεύματος αυξάνει την συχνότητα εμφάνισης αυτής της επιπλοκής. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

-Η ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ, που προηγείται της μεταμόσχευσης του μυελού είναι αρκετά αξιόλογη.Οι επιπλοκές οι οποίες αποτελούν συνέπειες αυτής της τοξικότητας είναι οι εξής: α)βαριά στοματίτιδα, β)εκδηλώσεις από τον γαστρεντερικό σωλήνα, γ)πνευμονίτιδα, δ)λευκοεγκεφαλοπάθεια, ε)απόφραξη των φλεβών του ήπατος, στ)δερματικά εξανθήματα, ζ)μεγάλη ανοσοκαταστολή. Υπολογίζεται ότι 5-10% αυτών που υφίστανται μεταμόσχευση πάσχουν από αυτές τις επιπλοκές, οι οποίες έρχονται να ολοκληρώσουν την ήδη υπάρχουσα άσχημη κατάσταση της οξείας λευχαιμίας. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

-ΕΠΑΝΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ:Υποθέσεις για την επανεμφάνιση της νόσου υπάρχουν διάφορες, όπως η χρόνια διέγερση των λεμφοειδών κυττάρων του δότη, που οδηγεί σε κακοήθη μεταμόρφωση, ανωμαλία συνέπεια της νόσου, έλεγχος των κυττάρων

που μεταμοσχεύτηκαν, λευχαιμιογόνος ιός του δέκτη, που ερεθίζεται από την ακτινοβολία σε όλο το σώμα κ.α. [ΤΣΕΒΡΕΝΗΣ, 1968]

2.11 ΠΡΟΓΝΩΣΗ-ΙΑΣΗ

Η λευχαιμία είναι μια ασθένεια θανατηφόρα. Η επιστήμη σήμερα έχει ανακαλύψει και εφεύρει αρκετούς τρόπους, τεχνικές και φάρμακα, και η κατάσταση, ομολογουμένως, καμία σχέση δεν έχει με ό,τι συνέβαινε, πριν από 30 χρόνια. Τα ποσοστά θνησιμότητας είναι ακόμα αρκετά σοβαρά.Και επίσης το να μιλήσουμε για πλήρης ίαση σε μια ασθένεια που δίνει τόσες επιπλοκές, που είναι άκρως επικίνδυνες για τη ζωή του ασθενή, θα ήταν κάπως παρακινδυνευμένο.Στη πραγματικότητα, αν θέλουμε να είμαστε ρεαλιστές, θα πρέπει να μας ευχαριστεί το γεγονός αν οι θεραπείες καταφέρουν να χαρίσουν στον ασθενή κάποια ακόμα χρόνια ζωής.

Κάτι άλλο πολύ σημαντικό είναι ότι δεν υπάρχει σύγκριση μεταξύ των περιστατικών οξείας λευχαιμίας.Η πορεία του κάθε περιστατικού είναι ξεχωριστή. Δεν υπάρχουν παραδείγματα, δεν υπάρχουν ομοιότητες, δεν υπάρχουν μέτρα σύγκρισης.

Στην πραγματικότητα, σπάνια κάποιος θεραπεύεται μονάχα με τις χημειοθεραπείες.Η αυτόλογη μεταμόσχευση είναι μια κάποια λύση,όμως ακόμη με σημαντικά ποσοστά υποτροπής.Παρόλα αυτά, προσφέρει αυξημένες πιθανότητες, τις οποίες δεν προσφέρει η απλή χημειοθεραπεία, για οριστική απαλλαγή από τη λευχαιμία, δίχως τις βαριές επιπλοκές της αλλογενούς μεταμόσχευσης.Τώρα,αν πετύχει η αλλογενής μεταμόσχευση τότε ίσως να μπορούμε να μιλήσουμε για ίαση. Αν και στην ουσία ο μυελός δε θεραπεύτηκε, απλά αντικαταστάθηκε.Όμως, το είδος αυτό της μεταμόσχευσης παρουσιάζει, συχνά, δυσανάλογα μεγάλο αριθμό δευτερογενών προβλημάτων και επιπλοκών.Τα ποσοστά των ασθενών που πεθαίνουν είτε από οξεία αντίδραση GVH, είτε από σοβαρές λοιμώξεις κατά τη διάρκεια της ανοσοκαταστολής, είτε και από υποτροπές της νόσου, είναι ακόμη πολύ σημαντικά.

Η ουσία είναι όμως, ότι από ένα σύνολο ανθρώπων οι οποίοι, αναμφίβολα, κάποια στιγμή θα πέθαιναν από τη νόσο, ένα ποσοστό καταφέρνει να επιβιώσει.Ένα ποσοστό, το οποίο άσχετα από το πόσο μεγάλο ή μικρό είναι, είναι αναμφισβήτητα πολύτιμο.Το πλέον ακόμη πιο σημαντικό είναι, ότι το μεγαλύτερο μέρος αυτού του ποσοστού αφορά τους ασθενείς της παιδικής ηλικίας, που πάσχουν από οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία.Πάνω από 90% των παιδιών με οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία εμφανίζουν πλήρεις υφέσεις με τα σύγχρονα θεραπευτικά σχήματα κι αυτό είναι αναμφίβολα πολύ σημαντικό και ελπιδοφόρο. [HTTP://USERS.HOL.GR]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

3.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

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 καταπολέμησή τους με αποτέλεσμα σήμερα σε περισσότερα από 70% των παιδιών να επιτυγχάνεται ίαση.

Βασικά υπάρχουν 2 μεγάλες κατηγορίες λευχαιμιών, οι οξείες λευχαιμίες και οι χρόνιες λευχαιμίες.Στα παιδιά οι συχνότερες μορφές που συναντούμε είναι οι οξείες λευχαιμίες, αυτές δηλαδή που εμφανίζονται και εξελίσσονται με γρήγορο ρυθμό.[ΣΤΟΥΜΠΟΥ Χ., 1996]

Οι οξείες λευχαιμίες αποτελούν περίπου το 30% όλων των καρκίνων που εκδηλώνονται στα παιδιά. Η συχνότητά τους είναι περίπου 5 νέα περιστατικά για κάθε 100.000 παιδιά ηλικίας κάτω των 15 ετών.Οι οξείες λευχαιμίες υποδιαιρούνται βασικά σε δύο μορφές. Οι οξείες λεμφοβλαστικές λευχαιμίες που αποτελούν το 80-85% των περιπτώσεων και οι οξείες μυελοβλαστικές λευχαιμίες αποτελούν το 15% περίπου των περιπτώσεων.Πολύ πιο σπάνια έχουμε στα παιδιά χρόνιες λευχαιμίες όπως τη χρόνια μυελογενή λευχαιμία.

Η συχνότητα είναι μικρότερη σε παιδιά μαύρου χρώματος παρά στα άλλα. 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 έφηβους. Όμως τα περισσότερα περιστατικά συμβαίνουν μεταξύ 2 και 6 ετών με αποκορύφωμα γύρω στην ηλικία των 4 ετών.[ΣΤΟΥΜΠΟΥ Χ., 1996]

3.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Οι αιτίες που προκαλούν τις λευχαιμίες στα παιδιά είναι βασικά άγνωστες στις περισσότερες περιπτώσεις.Το ερώτημα αυτό είναι βασανιστικό για τους γονείς των άρρωστων παιδιών οι οποίοι πάντοτε διερωτούνται με αγωνία τι είναι αυτό που προκάλεσε τη

σοβαρή αυτή ασθένεια στο παιδί τους.

Εκείνο που πιθανόν να συμβαίνει είναι μια πολυσύνθετη αιτιολογική κατάσταση στην οποία συμβάλλουν γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999]

Οι γενετικοί παράγοντες έχουν σχέση με το κληρονομικό υλικό DNA και τα χρωμοσώματα.Παθολογικές καταστάσεις σε επίπεδο DNA με ύπαρξη ογκογονιδίων ή ανωμαλίες στον αριθμό ή την δομή των χρωμοσωμάτων είναι χαρακτηριστικά ορισμένων όχι όμως όλων των λευχαιμιών.

Επίσης ορισμένα γνωστά σύνδρομα, όπως το σύνδρομο Down, το σύνδρομο Bloom και η αναιμία τύπου Fanconi έχουν αυξημένο κίνδυνο να παρουσιάσουν λευχαιμία.Στις περιπτώσεις πραγματικών διδύμων, όταν ο ένας παρουσιάσει λευχαιμία τότε η πιθανότητα να παρουσιάσει και ο άλλος είναι σημαντικά αυξημένη.

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που έχουν ενοχοποιηθεί και δημιουργούν λευχαιμίες είναι η ιονίζουσα ακτινοβολία όπως για παράδειγμα η ατομική ακτινοβολία.Οι ακτίνες Χ που χρησιμοποιούνται για τις ακτινογραφίες είχαν αποδειχθεί ότι προκαλούσαν λευχαιμίες στα παιδιά παλαιότερα στις δεκαετίες του 40 και 50 όταν χρησιμοποιούνταν για διαγνωστικούς σκοπούς ψηλότερες δόσεις, διαφορετική τεχνολογία και δεν λαμβάνονταν οι αναγκαίες προφυλάξεις ιδιαίτερα κατά το πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης.

Σήμερα δεν υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης λευχαιμίας στα παιδιά με την χρήση των σύγχρονων διαγνωστικών ακτινογραφικών μεθόδων.

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 πιθανόν ότι ο αριθμός που προκαλούν είναι ελάχιστος.

Μια άλλη κατηγορία παραγόντων που έχουν σχέση με την πρόκληση λευχαιμίας στα παιδιά είναι ορισμένες χημικές ουσίες και φάρμακα. Το πιο γνωστό παράδειγμα είναι αυτό του βενζενίου το οποίο είναι ένας διαλύτης που χρησιμοποιείτο παλαιότερα από τους ελαιοχρωματιστές και προκαλούσε λευχαιμίες.

Επίσης, ορισμένα φάρμακα και ιδιαίτερα οι χημειοθεραπείες που δυστυχώς πρέπει να χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση των καρκίνων είναι υπεύθυνες για την πρόκληση

λευχαιμιών.Ορισμένες κατηγορίες χημειοθεραπείας όπως οι αλκυλωτικοί παράγοντες έχουν ενοχοποιηθεί για την πρόκληση δευτερογενών λευχαιμιών στα παιδιά.

Το πιο γνωστό παράδειγμα είναι η πρόκληση δευτερογενούς οξείας μυελοβλαστικής λευχαιμίας μετά από χορήγηση του φαρμάκου Etoposide.

Μια άλλη κατηγορία παραγόντων που έχουν ενοχοποιηθεί στην λευχαιμογένεση είναι οι ιογενείς λοιμώξεις.Ορισμένοι ιοί όπως η οικογένεια ιών HTLV είναι υπεύθυνοι για την πρόκληση ορισμένων λευχαιμιών και λεμφωμάτων τύπου Τ στους ενήλικες.Ευτυχώς το ανησυχητικό αυτό φαινόμενο παρουσιάζεται μόνο σε πολύ μικρές περιορισμένες γεωγραφικές περιοχές της γης και για ανεξήγητους λόγους δεν μεταδίδεται σε άλλους πληθυσμούς.

Υπάρχουν και άλλοι ιοί που εμπλέκονται στη γένεση όγκων όπως ο ιός Epstein-Barr, CMV και ο ιός του AIDS. Όμως στις περιπτώσεις αυτές οι μελέτες συνεχίζονται για να προσδιορισθεί με ακρίβεια ο ρόλος τους.

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε ότι στα πλείστα περιστατικά η αιτιολογία είναι άγνωστη.Σε μικρό αριθμό περιπτώσεων υπάρχει κληρονομική, γενετική και περιβαλλοντική αιτιολογία.Ο μηχανισμός της λευχαιμογένεσης είναι πολυσύνθετος και πολύπλοκος με γενετικές και περιβαλλοντικές αιτιολογικές συνιστώσες. [ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]

Μια σημαντική μελέτη έχει δημοσιευθεί πρόσφατα στο έγκυρο ιατρικό περιοδικό British Journal of Cancer σχετικά με το θέμα αυτό.Ερευνητές από το Πανεπιστήμιο του Newcastle μελέτησαν τα δεδομένα ενός πολύ μεγάλου αριθμού παιδιών που γεννήθηκαν στη βόρεια Αγγλία (Cumbria).Μελετήθηκαν επίσης τα δεδομένα των παιδιών που παρουσίασαν λευχαιμία και κατοικούσαν στην ίδια γεωγραφική περιοχή αλλά κοντά στον πυρηνικό σταθμό του Sellafield.

Το πρόβλημα που υπήρχε στο Sellafield κατά τα τελευταία 20 χρόνια ήταν γνωστό.Στην περιοχή αυτή είχε καταγραφεί σημαντικός αριθμός παιδικής λευχαιμίας και η συχνότητα στην περιοχή ήταν αυξημένη σε σχέση με το υπόλοιπο Ηνωμένο Βασίλειο.Αρχικά οι υποψίες στράφηκαν στη ραδιενέργεια που πιθανόν να υπήρχε κοντά στο Sellafield και να προκαλούσε τις παιδικές λευχαιμίες.Αυτό όμως δεν αποδείχθηκε.

Η πρόσφατη μελέτη από τους ερευνητές του Newcastle έδειξε ότι η βασική κατάσταση που προκαλούσε το φαινόμενο αυτό ήταν το ψηλό ποσοστό ανάμειξης πληθυσμών (population mixing). Η περιοχή αυτή είναι πολύ βιομηχανοποιημένη με αποτέλεσμα να έρχονται εκεί πολλοί νέοι κάτοικοι από άλλες περιοχές.

Τα παιδιά τα οποία κατοικούν σε περιοχές όπου υπάρχει ψηλό ποσοστό ανάμειξης πληθυσμού έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσουν λευχαιμία.Ο κίνδυνος είναι ακόμη πιο μεγάλος για τα παιδιά που έρχονται σαν νέοι κάτοικοι της συγκεκριμένης περιοχής.

Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι ο λόγος για το φαινόμενο αυτό

είναι νέοι μολυσματικοί παράγοντες οι οποίοι προσβάλλουν τα παιδιά αυτά και τους προκαλούν για πρώτη φορά λοιμώξεις στις οποίες δεν είχαν υποβληθεί παλαιότερα.

Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι δεν είναι όλα τα παιδιά που υποβάλλονται στις λοιμώξεις αυτές που παθαίνουν λευχαιμία αλλά μόνο ένα ποσοστό.Αυτό κάνει τους επιστήμονες να πιστεύουν ότι η λευχαιμία προκαλείται από μια ακατάλληλη αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος του παιδιού.

Η λευχαιμία δεν είναι λοιπόν μια μολυσματική μεταδοτική ασθένεια.Στις περιπτώσεις όπου υπάρχει ψηλό ποσοστό ανάμιξης πληθυσμών, νέοι μολυσματικοί παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν ασυνήθιστες και ακατάλληλες αντιδράσεις του ανοσοποιητικού συστήματος με αποτέλεσμα κάποια παιδιά να παρουσιάζουν λευχαιμία.

Ο μολυσματικός παράγοντας ή παράγοντες που προκαλούν το φαινόμενο αυτό δεν έχουν ακόμα αναγνωρισθεί.

Η μελέτη αυτή είναι σημαντική διότι επιβεβαιώνει παλαιότερες μελέτες και θεωρίες των καθηγητών Kinlen και Stiller του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης που υποστηρίζουν τα σημεία αυτά. **[WWW.MEDLLOK.NET, 16/12/00]**

3.3. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Τα σημεία και συμπτώματα που παρουσιάζουν τα παιδιά με λευχαιμία οφείλονται στη διήθηση από τα λευχαιμικά κύτταρα του μυελού των οστών και άλλων οργάνων.Τα παιδιά παρουσιάζουν μια αλλαγή της γενικής κατάστασης με κούραση, χλωμάδα και δυσκολία στο περπάτημα. Μπορεί να

έχουν πυρετό (50%των περιπτώσεων) 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 ουδετεροφίλων που είναι σημαντικά κύτταρα 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 τότε τα παιδιά μπορεί να έχουν εκτός από την χλωμάδα και την κούραση, ταχυκαρδία, δύσπνοια και ακόμη καρδιακή ανεπάρκεια. **[ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]**

Μια άλλη συνηθισμένη εκδήλωση της λευχαιμίας είναι η εμφάνιση λεμφαδενοπαθειών που είναι διογκωμένοι παθολογικοί λεμφαδένες και συνήθως ανώδυνοι.Οι λεμφαδένες βρίσκονται σε πολλές περιοχές του σώματος και γι' αυτό οι λεμφαδενοπάθειες

μπορούν να βρεθούν σε διάφορες ανατομικές λεμφατικές περιοχές όπως ο λαιμός, οι μασχάλες, οι βουβωνικές χώρες, το μεσοθωράκιο και αλλού.

Σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί να εμφανιστούν ανώμαλες μάζες, όγκοι σε διάφορες περιοχές που είναι αποικίες και εστίες λευχαιμικών κυττάρων που πολλαπλασιάζονται ανεξέλεγκτα.

Το μέγεθος του ήπατος και της σπλήνας μπορεί να αυξηθούν 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 πονοκέφαλους, εμετούς, οίδημα των θηλών, παραλυσίες των κρανιακών νεύρων ή και στραβισμό. [ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να δημιουργηθεί παραλυσία κάποιου μέλους του σώματος ή ημιπληγία. Οι σπασμοί, ο πόνος στην πλάτη με παραλυσία των κάτω μελών λόγω πίεσης του νωτιαίου μυελού από μια λευχαιμική μάζα, οι παρεγκεφαλικές ανωμαλίες με αταξία, υποτονία ή δυσμετρία είναι νευρολογικές καταστάσεις που παρουσιάζονται ανάλογα με την περιοχή του εγκεφάλου που προσβάλλεται.

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 (χαμηλά αιμοπετάλια) και προβλήματα της πήξης του αίματος.

Οι λευχαιμίες μπορούν να επηρεάσουν και το ουροποιητικό και το γεννητικό σύστημα. Στα αγόρια 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.

Ο πριαπισμός είναι μια σπάνια επιπλοκή που συναντάται ιδιαίτερα σε λευχαιμίες με πολύ ψηλό αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων. Πρόκειται για μια επώδυνη συνεχή στύση και που συνοδεύεται από άσχημη πρόγνωση. [ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]

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 τη 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 όπως επίσης και η νεκρωτική εντεροπάθεια ή η τυφλίτιδα είναι 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.Ο πόνος αυτός οφείλεται στη διήθηση του περιόστεου, έμφραγμα στα οστά ή ακόμη διάταση της μυελικής κοιλότητας των οστών που προκαλείται από τα λευχαιμικά κύτταρα.

Η διήθηση του δέρματος είναι πολύ συχνή στα νεογέννητα που πάσχουν από λευχαιμία ή ακόμη στις οξείες μυελοβλαστικές λευχαιμίες.Παρουσιάζεται με χαρακτηριστικά οζίδια μέσα στο δέρμα.

Οι πνεύμονες και η καρδία διηθούνται από την ασθένεια. Σε περιπτώσεις που τα λευκά αιμοσφαίρια είναι πολύ ψηλά τότε δημιουργούνται προβλήματα λευκόστασης μέσα στα αγγεία του πνεύμονα με αποτέλεσμα να επηρεάζεται σοβαρά η πνευμονική λειτουργία με δύσπνοια, μείωση του οξυγόνου στο αίμα και σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια. Η παρουσία μάζας λεμφαδένων στο μεσοθωράκιο μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να συνδέεται με κακή πρόγνωση και επιδεινώνει την κατάσταση.

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε πώς οι λευχαιμίες έχουν μια πολυσύνθετη κλινική εικόνα που οφείλεται στη διήθηση σχεδόν όλων των συστημάτων του οργανισμού από τα λευχαιμικά κύτταρα. Αυτό δεν σημαίνει ότι όλα όσα έχουν περιγραφεί πιο πάνω είναι πάντοτε παρόντα.Εκείνο που συμβαίνει είναι ένας συνδυασμός ορισμένων σημείων και συμπτωμάτων ανάλογα με το είδος και την ταχύτητα εξέλιξης ή επιθετικότητα αν μπορούμε να πούμε, της λευχαιμίας.

Επίσης δεν σημαίνει ότι εάν κάποια από τα σημεία πιο πάνω υπάρχουν θα πει ότι το παιδί έχει λευχαιμία.Εκείνο που πρέπει να γίνεται είναι ότι σε περίπτωση που το παιδί παρουσιάσει κάποια ασυνήθιστα σημεία ή συμπτώματα τότε πρέπει να εξετάζεται από τον παιδίατρο ο οποίος θα κρίνει εάν χρειάζεται περαιτέρω εξειδικευμένη διαγνωστική διερεύνηση.[ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]

3.4. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η διαγνωστική διερεύνηση έχει σαν στόχο να μελετήσει με κάθε τρόπο το παιδί και την ασθένειά 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 δοθεί άμεσα η αναγκαία υποστηρικτική θεραπεία.[ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]

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

1. **Κλινική εξέταση του παιδιού και λήψη λεπτομερούς προσωπικού και οικογενειακού ιστορικού**
2. **Γενική εξέταση αίματος: δίνει πληροφορίες για τα επίπεδα της αιμοσφαιρίνης, των λευκών αιμοσφαιρίων, των αιμοπεταλίων.**

Επίσης μελετούνται στο μικροσκόπιο τα χαρακτηριστικά των λευκών αιμοσφαιρίων και των λευχαιμικών βλαστών εάν υπάρχουν

3. **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.**
4. **Ακτινογραφία του θώρακα: σε ορισμένες λευχαιμίες μπορεί να υπάρχει μάζα στο μεσοθωράκιο όπως στις περιπτώσεις λευχαιμιών τύπου Τ**
5. **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 περιόστεο.

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

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

8. **Μελέτη της πήξης του αίματος**

9. **Μελέτη της καρδιακής λειτουργίας: ηλεκτροκαρδιογράφημα και υπερηχογραφική μελέτη της καρδίας**

Μετά το τέλος της έρευνας αυτής θα μπορέσει να τοποθετηθεί η διάγνωση είτε της οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας (ΟΛΛ) είτε της οξείας μυελοβλαστικής λευχαιμίας (ΟΜΛ). [ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]

3.5. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπεία έχει σαν στόχο την εξάλειψη των λευχαιμικών κυττάρων από τον οργανισμό του παιδιού, την διατήρηση της κατάστασης ύφεσης που θα επιτευχθεί και την παροχή κάθε μέτρου υποστηρικτικής αγωγής για να αντιμετωπισθούν οι επιπλοκές που δημιουργεί η λευχαιμία στο παιδί.

Η βασική αντιμετώπιση γίνεται με την εφαρμογή πρωτοκόλλων χημειοθεραπείας. Τα πρωτόκολλα αυτά πηγάζουν από πολύχρονη εμπειρία πολλών νοσοκομειακών κέντρων διεθνώς και προσαρμόζονται και αναβαθμίζονται συνεχώς ανάλογα με τα νέα ευρήματα. Είναι χάρις σε αυτά που έχει επιτευχθεί στην Παιδογκολογία σημαντική πρόοδος στην θεραπεία των παιδιών με λευχαιμία με αποτέλεσμα σήμερα να έχουμε ίαση σε περισσότερο από 70% των περιπτώσεων.

Τα πρωτόκολλα αυτά βασίζονται σε φάρμακα χημειοθεραπείας. Περιλαμβάνουν κυρίως 3 φάσεις: την αρχική φάση της εφόδου, τη φάση εδραίωσης και τη φάση διατήρησης της ύφεσης γνωστής σαν φάση συντήρησης. Ταυτόχρονα γίνεται και

θεραπεία για το κεντρικό νευρικό σύστημα που στόχο έχει την προφύλαξη του από τη λευχαιμία. [ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]

Η ακτινοθεραπεία χρησιμοποιείται πολύ λιγότερο στις μέρες μας και κυρίως στις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχει διήθηση του κεντρικού νευρικού συστήματος από τη λευχαιμία ή ακόμη σε περίπτωση υποτροπής της ασθένειας. Η μεταμόσχευση μυελού των οστών επιφυλάσσεται μόνο σε περιπτώσεις που η ασθένεια έχει στην αρχή τέτοια χαρακτηριστικά που την καθιστούν επικίνδυνη στο να παρουσιάσει υποτροπή. Επίσης αλλογενής μεταμόσχευση μυελού των οστών ενδείκνυται να γίνει σε περίπτωση υποτροπής της ασθένειας ιδιαίτερα εάν αυτή συμβεί κατά τα πρώτα 2 χρόνια από τη διάγνωση. Η ολική διάρκεια της θεραπείας κυμαίνεται μεταξύ 2 και 3 ετών. Μετά το πέρας της θεραπείας, η παρέλευση 5 ετών χωρίς νέα εμφάνιση της νόσου ισοδυναμεί με μόνιμη ίαση του παιδιού. Σε 20 έως 30% των περιπτώσεων μπορεί να συμβεί υποτροπή, δηλαδή μπορεί να επανεμφανιστεί η νόσος μετά από την αρχική ύφεση. Ο χρόνος κατά τον οποίο συμβαίνει η υποτροπή έχει σημασία. Εάν συμβεί νωρίς στην εξέλιξη της νόσου η πρόγνωση είναι χειρότερη. Η υποτροπή της νόσου μπορεί να συμβεί στο μυελό, στο κεντρικό νευρικό σύστημα ή στους όρχεις . Η θεραπεία στις περιπτώσεις αυτές περιλαμβάνει ξανά νέο πρωτόκολλο χημειοθεραπείας και ανάλογα με την περίπτωση και αλλογενή μεταμόσχευση μυελού των οστών. [ΠΑΝΟΥ Μ., 2004]

3.6. Η ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ ΓΟΝΙΩΝ ΚΑΙ Η ΠΑΙΔΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

Παιδιά από γονείς προχωρημένης ηλικίας έχουν αυξημένο κίνδυνο να παρουσιάσουν λευχαιμία. Το πρώτο παιδί μιας οικογένειας διατρέχει περισσότερο κίνδυνο να πάθει λευχαιμία παρά τα παιδιά που θα γεννηθούν στην οικογένεια μεταγενέστερα.Για κάθε παιδί που γεννιέται σε μια οικογένεια μετά από το πρώτο, μειώνεται κάθε φορά ο κίνδυνος εκδήλωσης λευχαιμίας.

Η λευχαιμία είναι η συχνότερη μορφή καρκίνου στα παιδιά.

Εμφανίζεται ξαφνικά, συνήθως εξελίσσεται πολύ γρήγορα και μπορεί να προσβάλει ένα παιδί στη βρεφική, παιδική ή εφηβική ηλικία. Υπάρχουν ακόμη περιπτώσεις που η λευχαιμία μπορεί να εμφανιστεί μόλις γεννηθεί ένα παιδί. [WWW.MEDLOOK.NET, 12/2001]

Παρά το γεγονός ότι κατά τις τελευταίες δεκαετίες έχει επιτευχθεί μια μεγάλη πρόοδος στον τομέα της ίασης των παιδιών με λευχαιμία, εντούτοις το ποσοστό θανάτων στα παιδιά με λευχαιμία παραμένει ψηλό και είναι της τάξης του 30%-35%.

Η συχνότερη μορφή λευχαιμίας στα παιδιά είναι η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία.Η διήθηση του μυελού των οστών από τα λευχαιμικά κύτταρα όπως επίσης και η ταχεία εξάπλωση της ασθένειας στα υπόλοιπα όργανα και συστήματα του οργανισμού, απαιτούν άμεση αντιμετώπιση για την αποφυγή ανεπανόρθωτων επιπλοκών. Η αναζήτηση της αιτιολογίας της λευχαιμίας στα παιδιά, δυστυχώς μέχρι σήμερα και παρά τις εκτεταμένες έρευνες που έχουν γίνει για το σκοπό αυτό, δεν έχουν αποδώσει στο βαθμό που θα αναμενόταν.Η αναγνώριση των αιτιολογικών παραγόντων θα μπορούσε να επιτρέψει μια πρόληψη της σοβαρής αυτής πάθησης.Έχουν μέχρι σήμερα εξεταστεί, περιβαλλοντικοί, κληρονομικοί, γενετικοί και μολυσματικοί παράγοντες για τους οποίους υπήρχαν υποψίες ότι σχετίζονται με την πρόκληση λευχαιμίας στα παιδιά.

Μια τελευταία διαπίστωση στον τομέα της αιτιολογίας του παιδικού καρκίνου, προέκυψε από έρευνα που έκαναν Άγγλοι γιατροί μέσα στα πλαίσια του Childhood Cancer Research Group.Η έρευνα συμπεριέλαβε 10.000 περιπτώσεις παιδικού καρκίνου που καταγράφηκαν στο Εθνικό Βρετανικό Αρχείο Καρκίνων του Παιδιού.

Τα αποτελέσματα των ερευνητών έδειξαν:

- *Όταν η ηλικία της μητέρας του παιδιού είναι μεγαλύτερη από 40 ετών, οι πιθανότητες να παρουσιάσει ένα παιδί λευχαιμία, αυξάνονται κατά 80% σε σύγκριση με παιδιά των οποίων η μητέρα είναι μεταξύ 25 και 29 ετών*

- *Όταν η μητέρα είναι μεταξύ 30 και 39 ετών, ο κίνδυνος αυτός αυξάνεται κατά 30%*

- *Ανάλογη αύξηση του κινδύνου παρατηρήθηκε και με την αύξηση της ηλικίας του πατέρα*

- *Το πρώτο παιδί μιας οικογένειας έχει μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσει λευχαιμία σε σύγκριση με τα παιδιά που*

ακολουθούν[WWW.MEDLLOK.NET, 12/01]

Το εύλογο ερώτημα που τίθεται είναι γιατί όταν προχωρά η ηλικία των γονιών, ο κίνδυνος για λευχαιμία αυξάνεται;

Σύμφωνα με τους ερευνητές, όταν η ηλικία αυξάνεται, οι πιθανότητες να δημιουργηθούν γενετικές βλάβες στο DNA των ωαρίων της μητέρας και των σπερματοζωαρίων του πατέρα, αυξάνονται σημαντικά.Οι αλλοιώσεις αυτές δημιουργούν τις προϋποθέσεις, εκδήλωσης λευχαιμίας στα παιδιά.

Οι έρευνες για την αναζήτηση της αιτιολογίας του παιδικού καρκίνου και λευχαιμίας συνεχίζονται με αμείωτο ρυθμό. Είναι απαραίτητο να ανεβρεθούν οι αιτίες για να μπορέσει να γίνεται πρόληψη, η οποία στον τομέα του παιδικού καρκίνου, δυστυχώς σήμερα είναι πολύ περιορισμένη. [WWW.MEDLOOK.NET, 12/2001]

3.7. ΠΑΙΔΙΑ ΠΟΥ ΕΠΙΒΙΩΝΟΥΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Η λευχαιμία είναι η συχνότερη μορφή κακοήθους νόσου που πλήττει τα παιδιά και τους έφηβους.Περίπου το 40% του συνόλου των καρκίνων που προσβάλλουν τα παιδιά είναι οι διάφορες μορφές λευχαιμίας. Τα παιδιά που επιβιώνουν σήμερα μετά από μια λευχαιμία έχουν αυξηθεί σημαντικά.Περίπου το 70% των παιδιών με οξείες μορφές λευχαιμίας θα αποθεραπευτούν και θα κερδίσουν τη μάχη εναντίον του καρκίνου.

Το ερώτημα όμως που τίθεται πολύ συχνά από τους γονείς των παιδιών αυτών, αφορά την ποιότητα ζωής τους.Θα έχουν μια κανονική διάρκεια ζωής, κινδυνεύουν να παρουσιάσουν ξανά μια λευχαιμία ή μιας άλλης μορφής καρκίνο;Τι άλλα προβλήματα μπορούν να έχουν

Για να ρίξουν περισσότερο φως στα ζητήματα αυτά, ερευνητές από το Νοσοκομείο Παίδων St Jude στο Μέμφις των Ηνωμένων Πολιτειών, εξέτασαν το τι συνέβηκε σε 856 παιδιά που είχαν υποβληθεί σε θεραπείες για λευχαιμία από το 1962 έως το 1992.Η έρευνα επικεντρώθηκε στα παιδιά εκείνα που είχαν αποθεραπευτεί και είχαν ήδη περάσει 10 χρόνια από τη διάγνωση της ασθένειάς τους. Η ακτινοθεραπεία στον εγκέφαλο δινόταν παλαιότερα συστηματικά σε όλα τα παιδιά που έπασχαν από λευχαιμία.Ο στόχος ήταν η πρόληψη και η καταπολέμηση της λευχαιμίας στο κεντρικό νευρικό σύστημα και στον εγκέφαλο. [WWW.MEDLOOK.NET, 15/08/2003]

Το προσδόκιμο επιβίωσης των παιδιών που είχαν επιβιώσει μετά από

τη λευχαιμία ήταν ανάλογο με αυτό του υπόλοιπου πληθυσμού.

Το ποσοστό των παιδιών που στην ενήλικη ζωή είχαν μια επαγγελματική απασχόληση ήταν ανάλογο με αυτό του υπόλοιπου πληθυσμού. Επίσης ανάλογο ήταν και το ποσοστό των παιδιών που αργότερα στη ζωή τους είχαν παντρευτεί.

Όσον αφορά τον κίνδυνο για ένα νέο καρκίνο, ήταν ελαφρά αυξημένος στα παιδιά τα οποία είχαν λάβει ακτινοθεραπεία στον εγκέφαλο. [WWW.MEDLOOK.NET, 15/08/2003]

Σήμερα στα πλείστα περιστατικά δεν χρησιμοποιείται πλέον η μέθοδος αυτή.Έχει αντικατασταθεί από τη χημειοθεραπεία και ιδιαίτερα από τις ενδοραχιαίες χορηγήσεις χημειοθεραπευτικών φαρμάκων όπως για παράδειγμα η μεθοτρεξάτη.Από τα 856 παιδιά, 44 παρουσίασαν στην ενήλικη ζωή, σε διάστημα μεγαλύτερο των 10 ετών μετά από την πρώτη ύφεση της ασθένειας, ένα δεύτερο καρκίνο.Από τα 44 περιστατικά δεύτερου καρκίνου, τα 41 είχαν σχέση με την ακτινοθεραπεία. Τα περιστατικά δεύτερου καρκίνου ήταν συνήθως μη επιθετικοί καρκίνοι ή καλοήθεις όγκοι.Οι πλείστοι από τους δευτερογενείς καρκίνους στις περιπτώσεις αυτές μπορούσαν να αντιμετωπισθούν με επιτυχία.

Τα συμπεράσματα των ερευνητών είναι ότι τα παιδιά που έλαβαν θεραπεία εναντίον της λευχαιμίας χωρίς ακτινοθεραπεία για τον εγκέφαλο και τα οποία έχουν απαλλαχθεί χάρις στις θεραπείες για περισσότερο από 10 χρόνια τη λευχαιμία, μπορούν να ελπίζουν ότι θα έχουν μια κανονική ζωή.

Για τους ασθενείς που έλαβαν ακτινοθεραπεία στον εγκέφαλο χρειάζεται περισσότερη προσοχή για έγκαιρη διάγνωση ενός δεύτερου καρκίνου.

Η αντιμετώπιση των δεύτερων αυτών καρκίνων είναι επιτυχής στις περισσότερες περιπτώσεις.Έτσι και τα άτομα αυτά θα έχουν μια ζωή σχεδόν εξ΄ ίσου καλή όπως και οι υπόλοιποι. [WWW.MEDLLOK.NET, 15/08/2003]

3.8. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΕΞΕΛΙΞΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΚΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Η είσοδος του παιδιού στο νοσοκομείο, πραγματοποιείται μέσα σε ένα κλίμα αγωνίας και ανώτερης βίας.Η σωματική κατάσταση και συχνά οι αισθήσεις, που βρίσκονται σε εγρήγορση συμβάλλουν στην αύξηση του φόβου.Για άλλα παιδιά, το κλίμα αυτό δημιουργείται περισσότερο από κάποιο ενδόμυχο αίσθημα φόβου για τη διάγνωση παρά από τη σοβαρότητα της κατάστασής του. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999]

3.8.1. ΠΑΙΔΙ.Η ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

***"Μαμά, γιατί πονάω;"* Νίκος, 7 χρονών**

Η λευχαιμία είναι μια δύσκολη ασθένεια για την οποία μπορούν να δοθούν πληροφορίες στα παιδιά. Η συζήτηση και ενημέρωση του παιδιού για την αρρώστια του εξαρτώνται βασικά από το είδος της οικογένειας που ανήκει (κλειστή, ανοικτή, φιλική, με ταμπού, συντηρητική). [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999]

Α) 0-2χρ.

Στα μωρά έως 2 χρόνων, η ενημέρωση δεν είναι εφικτή λόγω ηλικίας.Δεν καταλαβαίνει τι σημαίνει λευχαιμία. Νιώθει όμως έντονα την ταλαιπωρία της θεραπείας και το τι πρέπει να υποστεί από την ζωή στο νοσοκομείο.Έχει ανάγκη από το χάδι και την τρυφερότητα, την μόνιμη παρουσία των γονέων και την λεπτή μεταχείριση του από το προσωπικό. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999]

Β) 2-7χρ.

Το νήπιο καταλαβαίνει περίεργα την αρρώστια του.Την αντιλαμβάνεται σαν αιτία μιας πράξης, που θα τελειώσει μετά από μια σειρά διαδικασιών.Αν δεν του ειπωθεί η κατάλληλη ενημέρωση από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, το παιδί θα παίρνει άθελα του πληροφορίες από το περιβάλλον και σύμφωνα με τη φαντασία του που είναι έντονη στην -ηλικία του- θα βγάζει συμπεράσματα, που μπορεί να τον φοβίσουν πολύ.Θέλει συνεχή επιβεβαίωση ότι με την θεραπεία δεν τιμωρείται για κάτι που έκανε και δεν φταίει αυτό για την αρρώστια που έχει.Η εξήγηση πρέπει να είναι πολύ απλή και σαφής. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999]

Γ) 7-12χρ.

Το μεγαλύτερο παιδί, καταλαβαίνει καλύτερα την σοβαρότητα της αρρώστιας του αίματος του, χωρίς να έχει κατανοήσει τελείως τι γίνεται και δεν έχει ενοχές για ότι του συμβαίνει.Έχει τον φόβο για το τι μπορεί να πάθει, αν θα πονέσει ή αν θα αλλάξει κάτι στο σώμα του.Δεν ρωτάει ευθέως ούτε τους γονείς του, ούτε τους γιατρούς,αλλά καταλαβαίνει τα πάντα γύρω του και συγκεκριμένα το τι κρύβεται πίσω από την συνομωσία της σιωπής μεταξύ γιατρού-γονιών.Δε ρωτάει τους γονείς του, γιατί θέλει να τους προστατεύσει από το να μάθουν ότι γνωρίζει.Περιμένει τους γονείς να κάνουν το πρώτο βήμα. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999]

Δ) 12-18χρ.

Το παιδί άνω των 12, έχει έντονο τον φόβο του θανάτου όταν ακούει τη διάγνωση.Η διάγνωση της λευχαιμίας δίνεται απλά σαν μια σοβαρή αρρώστια στο αίμα, που μπορεί να αντιμετωπιστεί.Δε γμωρίζει ακριβώς τι είναι λευχαιμία, αλλά και μόνο που ξέρει ότι είναι μια μορφή καρκίνου, τον τρομάζει πολύ.Όσο μεγαλώνει η ηλικία του παιδιού, τόσο μεγαλώνει και ο βαθμός δυσκολίας για την ενημέρωση του. Ο έφηβος μεταξύ 15-18, έχει πολλές απαιτήσεις στο να ξέρει τι συμβαίνει και τίποτα δεν τον εμποδίζει να μάθει. Γίνεται τις πιο πολλές φορές πολύ σκληρός με τον εαυτό του και προσπαθεί να προστατεύσει τους γονείς του.Σκέφτεται τα πρακτικά προβλήματα που θα προκύψουν (τι θα γίνει τώρα με το σχολείο που θα λείπει τόσο καιρό από τις δραστηριότητες του μένοντας στο νοσοκομείο, τι θα πει στους φίλους του, πώς θα τον δεχθούν κ.α.). [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999]

3.8.2. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ

"Κάθε τρίχα που πέφτει από τα μαλλιά μου, είναι κι ένα κομμάτι της ζωής μου"
Στέφανος, 16 χρόνων.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στο στάδιο αυτό εξαρτώνται από την ηλικία:

Α) 0-5χρ.

Τα πολύ μικρά παιδιά φοβούνται τον χωρισμό από τους γονείς τους, πιο πολύ από οτιδήποτε.Τα παιδιά κάτω των 3 έχουν μεγαλύτερη δυσκολία στο να αποχωριστούν και είναι κοινό σε όλα η προσκόλληση στους γονείς αρχικά και αρνούνται να πάρουν μέρος στις δραστηριότητες του τμήματος.
Σε αυτή την ηλικία η ένταση δεν είναι ασυνήθιστη για τα παιδιά να εκφράζουν το θυμό τους ή να κατηγορούν τους γονείς τους για αυτά που συμβαίνουν. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ. ., 1999]

Β) 6-9χρ.

Τα παιδιά αυτής της ηλικίας αντιδρούν περίπου το ίδιο με τα μικρότερα.Μπορεί να αγχωθούν, να οργιστούν, να μελαγχολήσουν.Το άγχος του αποχωρισμού, που είναι τόσο έντονο στα μικρότερα παιδιά, τείνει να υποσκιάζεται από το άγχος του τι θα συμβεί στο σώμα

τους.Αυτό το άγχος είναι γνωστό και σαν φόβος του ακρωτηριασμού.Τα παιδιά αυτής της ηλικίας είναι επιθετικά και νοιάζονται για τα ατυχήματα και τις βίαιες κινήσεις με αποτέλεσμα οι διεργασίες του νοσοκομείου να φαίνονται μεγάλη απειλή για αυτά. [ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., 1999]

Γ) 10-18χρ.

Οι έφηβοι αποτελούν μια ξεχωριστή ομάδα ατόμων με ιδιαίτερες ανάγκες, γιατί δεν είναι ούτε παιδιά ούτε ενήλικες.Η Φρανσουάζ Ντοντό στο βιβλίο της «Ο έφηβος», περιγράφει τους έφηβους σαν τον αστακό, που βρίσκεται στην φάση που αλλάζει κέλυφος και είναι τελείως απογυμνωμένος.Επίσης από τη μια παλινδρομεί στο παρελθόν, από την άλλη βλέπει το μέλλον, γι'αυτό αυτή η φάση είναι περίοδος αναταραχής.

Τα 4 βασικά προβλήματα, που παρουσιάζονται στον έφηβο με λευχαιμία βασίζονται στους 4 αναπτυξιακούς στόχους της εξελικτικής φάσης που παίρνουν:

α.Η αλλαγή της εικόνας του εαυτού του.
β.Οι δυσκολίες στις διαπροσωπικές σχέσεις με συνομήλικους.
γ.Τα διάφορα οικογενειακά προβλήματα
δ.Η μεγάλη ανησυχία για το μέλλον.

Οι ψυχολογικές αντιδράσεις των εφήβων απέναντι σε αυτά τα προβλήματα είναι:

- **7% κατάθλιψη**
- **11% προβλήματα προσαρμογής**
- **26% υποχόνδριες εκδηλώσεις**
- **27% υπερβολική τόλμη** [ΠΑΠΟΥΤΣΗ ΣΟΦΙΑ, '99]

3.8.3. ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΥΦΕΣΗΣ

***"Επιτέλους ο θεός μας ξαναθυμήθηκε"*Μητέρα**

Στο στάδιο αυτό στο παιδί συμβαίνει μια εναλλαγή συναισθημάτων.Η επιστροφή στο σπίτι και στο σχολείο θα τον γεμίσουν με άλλα προβλήματα.

Το παιδί, που πάσχει από λευχαιμία έχει εμφανή τα σημάδια της νόσου.Είναι χλωμό, αδύνατο, αδύναμο, χωρίς μαλλιά κλπ.Νιώθει

και το ξέρει ότι εμφανισιακά διαφέρει από τα άλλα παιδιά.Γνωρίζει ότι τα πιο πολλά παιδιά τριγύρω του έχουν συνδυάσει τον καρκίνο με το θάνατο και νομίζουν ότι είναι μεταδοτικό.

Στο σχολείο το παιδί έχει ανάγκη να έχει το δικό του χώρο και να είναι μαθητής και όχι ασθενής.Έχει ανάγκη ένα τομέα της ζωής του να τον έχει μακριά από τις δραστηριότητες του νοσοκομείου. **[ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ., '99]**

3.8.4. ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΥΠΟΤΡΟΠΗΣ

***"Αφήστε με να πεθάνω"*Μπάμπης,17χρόνων**

«Η υποτροπή ήταν για μας ένας αγώνας για τη νίκη της ζωής … ο καιρός για νέες ανησυχίες … η ανάγκη για επανάκτηση της ελπίδας». «Για μας η υποτροπή δεν ήταν σοκ εξαιτίας της πίστης μας στους γιατρούς και γιατί είχαμε ζήσει ήδη το σοκ της διάγνωσης … Η κλασική μας ερώτηση ήταν:τι κάνουμε τώρα;Που πάμε τώρα από δω;». «Η υποτροπή ήταν η αρχή του τέλους … Ω θεέ μου, οι χειρότεροι φόβοι μας έγιναν πραγματικότητα».

Αυτά τα λόγια αντιπροσωπεύουν μια μεγάλη ποικιλία από σκέψεις και συναισθήματα των γονιών όταν το παιδί τους υποτροπιάζεται.Πολλοί γονείς αισθάνονται ότι παίρνουν τον κατήφορο και σε κάποιες περιπτώσεις οι ανησυχίες τους είναι όντως σοβαρές.Με οποιονδήποτε τρόπο πρέπει να βρούν τρόπο να βρουν τη δύναμη και το κουράγιο δίνοντας την ζωή στο παιδί και στην οικογένεια.

Τα συναισθήματα που δημιουργούνται στην περίοδο της υποτροπής, είναι τα ίδια με αυτά που υπάρχουν στην περίοδο της διάγνωσης.Τώρα όμως έχει προστεθεί περισσότερος φόβος και ανησυχία για την κατάληξη, καθώς τα παιδιά βλέπουν να περνάει ο καιρός και η αρρώστια να συνεχίζει να τους ταλαιπωρεί. **[ΠΑΠΟΥΤΣΗ Σ, '99]**

3.8.5. ΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ

***"Ο φόβος του πόνου είναι πολύ πιο μεγάλος από τον ίδιο τον πόνο"* Αποστόλης,16 χρονών**

Όταν ένα παιδί φτάσει στο τέλος, δεν απομένει τίποτε άλλο, παρά σεβασμός και αξιοπρέπεια στο πέρασμα του από τη ζωή στο θάνατο.Πολλοί νομίζουν ότι το παιδί δεν ξέρει ότι θα πεθάνει.Αυτό όμως είναι μια εσφαλμένη και μάταια υπόθεση.Τα παιδιά καταλαβαίνουν τα πάντα.Δεν υπάρχει ασθενής που να μη νιώθει ότι πεθαίνει.

Ο φόβος του θανάτου είναι διεθνής, ενστικτώδης, άγχος ευνουχισμού, φόβος του πόνου και του αγνώστου, μια νευρωτική ανταπόκριση, που έχει να κάνει με συναισθήματα αδυναμίας, μια σχέση με τους φόβους του παιδιού, της ασφυξίας και είναι αξιόλογα φαινόμενα στην παιδική ηλικία.

Ο Caprio (1950), συνδέει τον φόβο του θανάτου με τον φόβο της απώλειας ενός αγαπημένου προσώπου και από την άλλη με τον φόβο της τελετουργίας του θαψίματος.Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ιστορίες με φαντάσματα και κηδείες στην παιδική ηλικία προκαλούν φοβίες στην ενηλικίωση.Στα παιδιά θα πρέπει να ειπωθεί ο ορισμός και η έννοια του θανάτου, όταν θα είναι ικανά να τα κατανοήσουν.Στην ηλικία της φαντασίας, δεν είναι το καταλληλότερο να μπεί το παιδί σε τέτοιες διαδικασίες.

Ο θάνατος ήταν πάντα κάτι που οι άνθρωποι αποστρέφονταν και πιθανότατα έτσι θα μείνει για πάντα.Είναι για το ασυνείδητό μας, κάτι ασύλληπτο να φανταστούμε ένα πραγματικό τέλος της ζωής μας πάνω στη γή.Ο φόβος του θανάτου είναι ένας καθολικός φόβος κι όταν ακόμα νομίζουμε ότι τον νικήσαμε σε πολλά επίπεδα. **[ΠΑΠΟΥΤΣΗ ΣΟΦΙΑ, '99]**

3.8.6. ΤΟ ΕΤΟΙΜΟΘΑΝΑΤΟ ΠΑΙΔΙ

“Σήμερα θα πεθάνω, η καρδιά μου χτυπάει διαφορετικά”

Όταν φθάσει πια η στιγμή, που το παιδί μπαίνει στη τελική φάση της ζωής του, ανεξάρτητα από την ηλικία του, συνειδητοποιεί ότι πεθαίνει και τις περισσότερες φορές δίνει το μήνυμα του ότι το ξέρει.

Αυτό φαίνεται από την συμπεριφορά του μέσα στα πλαίσια του νοσοκομείου, που χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένες στάσεις που περνάει σταδιακά:

-αποφυγή συζητήσεων που αναφέρονται στο μέλλον
-αναζήτηση αγαπημένων προσώπων
-έντονη αντίδραση σε προσωπικό αποχωρισμό
-επιθυμία άμεσης πραγματοποίησης γεγονότων
-αλλαγή συμπεριφοράς προς το προσωπικό υγείας
-ενδιαφέρον για την υγεία άλλων παιδιών ή αποφυγή αναφοράς κάποιου παιδιού που πέθανε
-περιορισμός της επικοινωνίας με το περιβάλλον
-προοδευτική «συναισθηματική» αποδέσμευση. **[ΠΑΠΟΥΤΣΗ ΣΟΦΙΑ, ‘99]**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Η νοσηλευτική φροντίδα ασθενών, οι οποίοι πάσχουν από λευχαιμία αποτελεί συνδυασμό ψυχικής τόνωσης και σωματικής υποστήριξης.

Ο νοσηλευτής είναι το άτομο στο οποίο ο πάσχων θα πρέπει να δείξει εμπιστοσύνη και να του μιλήσει για τις φοβίες και τις ανασφάλειες του.

Επίσης, η νοσηλευτική φροντίδα θα πρέπει να περιλαμβάνει δραστηριότητες, οι οποίες θα προάγουν την άνεση του ασθενή και θα βοηθήσουν τον ίδιο καθώς και την οικογένειά του να αποδεχθούν τη νόσο και να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα, που αυτή δημιουργεί.

Τέλος, ο νοσηλευτής θα πρέπει μακροπρόθεσμα να προσφέρει διδασκαλία στην οικογένεια του πάσχοντος για τη φύση της νόσου, τη θεραπεία, τις επιπλοκές και την πρόγνωση. [ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ, 2003]

4.2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας του αρρώστου με οξεία λευχαιμία είναι κοινοί με αυτούς που αφορούν οποιαδήποτε μορφή λευχαιμίας.Οι αντικειμενικοί σκοποί είναι οι εξής:

- **Ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της αρρώστιας.**
- **Πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση των επιπλοκών της ασθένειας και ανακούφιση του αρρώστου από τις εκδηλώσεις τους.**
- **Ενημέρωση του αρρώστου για τις ανεπιθύμητες ενέργειες της θεραπείας, την ανακούφιση του από αυτές και την έγκαιρη διάγνωση τους.**
- **Βοήθεια του ασθενή και της οικογένειάς του να κατανοήσουν τη φύση της αρρώστιας, να την αποδεχθούν και να προετοιμαστούν για την κατάληξη της αρρώστιας(θάνατο).** [ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ, 2003]

Στη συνέχεια αναλύονται ορισμένες από τις

δραστηριότητες που ο νοσηλευτής θα πρέπει να πραγματοποιεί:

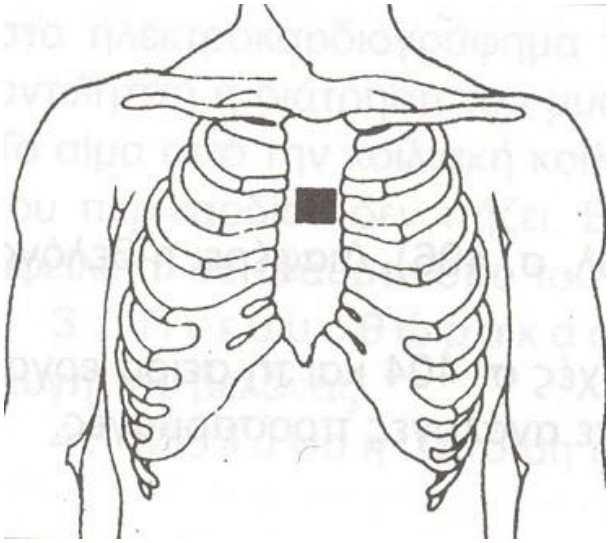
- **Συνεχής παρακολούθηση του αρρώστου για εμφάνιση σημείων αιμορραγίας.**
- **Ο άρρωστος πρέπει να προστατεύεται από πτώση, οι δε χειρισμοί να είναι πολύ λεπτοί για αποφυγή τραυματισμού.**
- **Εξέταση αίματος (ερυθρά,λευκά,Hb,αιμοπετάλια) πρέπει να γίνεται συχνά για να ελέγχεται η αιματολογική κατάσταση του αρρώστου και η τοξική επίδραση των φαρμάκων στο μυελό των οστών.**
- **Συχνός έλεγχος ηλεκτρολυτών, ουρίας, κρεατινίνης, ουρικού οξέος, ηπατικών ενζύμων και χολερυθρίνης.**
- **Σε περίπτωση αναιμίας γίνεται μετάγγιση πλήρους αίματος.**
- **Η θρομβοπενία αντιμετωπίζεται με μεταγγίσεις εναιωρήματος αιμοπεταλίων.**
- **Θα πρέπει να εφαρμόζεται πίεση στα σημεία όπου γίνονται ενέσεις για την αποφυγή δημιουργίας αιματωμάτων.**
- **Για πρόληψη της δυσκοιλιότητας και αποφυγή τραυματισμού του πρωκτού χορηγούνται με ιατρική εντολή υπακτικά φάρμακα.**
- **Επαρκής ανάπαυση του άρρωστου για πρόληψη κόπωσης και λοιμώξεων.**
- **Εξασφάλιση άνεσης του αρρώστου με ταυτόχρονο έλεγχο του πυρετού.**
- **Λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση του πόνου και των ενοχλήσεων που συνοδεύουν τη λευχαιμία.**
- **Χορήγηση καταπραυντικών κατά τη νύχτα για υποβοήθηση του ύπνου (με ιατρική εντολή) εξαιτίας του πόνου στα οστά και της ανησυχίας του αρρώστου.**
- **Καθημερινός έλεγχος της στοματικής κοιλότητας για εμφάνιση εξελκώσεων και ενημέρωση γιατρού.Οι επώδυνες εξελκώσεις του στόματος και του φάρυγγα καθιστούν τη φροντίδα του στόματος απαραίτητη πριν από τα γεύματα και τουλάχιστον κάθε 2-3 ώρες.**
- **Αν οι έμετοι αποτελούν σοβαρό πρόβλημα, θα πρέπει να χορηγούνται αντιεμετικά μισή ώρα περίπου πριν**

από το φαγητό και να ελέγχονται οι ηλεκτρολύτες του αίματος.

- **Εξασφάλιση επαρκούς ενυδάτωσης.**
- **Αν ο άρρωστος δε μπορεί να πάρει τροφή ή υγρά από το στόμα, θα πρέπει αυτά να χορηγούνται παρεντερικά.**
- **Οι ενέσεις θα πρέπει να αποφεύγονται εξαιτίας της θρομβοπενίας και η χορήγηση φαρμάκων είναι προτιμότερο να γίνεται από το στόμα.**
- **Η πρόληψη λοίμωξης είναι ένα από τα μεγαλύτερα νοσηλευτικά προβλήματα, γιατί τα άωρα λευκοκύτταρα και η επίδραση των κυταρροστατικών φαρμάκων περιορίζουν την άμυνα του οργανισμού του πάσχοντος.**
- **Ο άρρωστος θα πρέπει να παρακολουθείται για τυχόν εμφάνιση τοξικών εκδηλώσεων κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας.**
- **Καλή επικοινωνία με τον άρρωστο καθώς και με την οικογένειά του.**
- **Ενθάρρυνση του αρρώστου να εκφράσει τα συναισθήματά του σχετικά με τη θεραπεία και τα προβλήματα που προέρχονται από αυτή.**
- **Υποστήριξη του αρρώστου συναισθηματικά, για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις μεταβολές που συμβαίνουν στο σώμα του και στο πρόγραμμα των ημερήσιων δραστηριοτήτων του.**
- **Πρόληψη και αντιμετώπιση επιπλοκών της λευχαιμίας (λοίμωξη, αιμορραγία, νεφρική ανεπάρκεια), που είναι και τα πιο συχνά αίτια θανάτου.** [ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ, 2003]

4.3. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΒΙΟΨΙΑ ΜΥΕΛΟΥ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

Η βιοψία μυελού των οστών γίνεται με σκοπό να εξασφαλιστούν δείγματα μυελού των οστών για εξέταση.Μπορεί να γίνει στη λαγόνια ακρολοφία και στο στέρνο.Η περιοχή που συνήθως προτιμάται είναι το στέρνο (στερνική παρακέντηση). Και αυτό γιατί το στέρνο είναι λεπτό οστούν, υπάρχει σχετικά λιγότερο λίπος και περιέχει άφθονο μυελό.



Για την παρακέντηση στέρνου χρησιμοποιείται ειδική βελόνα (τροκάρ), που έχει ειδικό ασφάλιστρο και κοχλία, ο οποίος εμποδίζει την προώθηση της βελόνας πέρα από το σημείο που καθορίζεται να φθάσει.Στο εσωτερικό της βελόνας υπάρχει στειλεός, ο οποίος αφαιρείται αμέσως μετά την παρακέντηση, δηλαδή μετά την εισαγωγή της στο στέρνο και προσαρμόζεται σύριγγα των 5cc τύπου record, που εφαρμόζει αεροστεγώς για την αναρρόφηση του μυελού.
[ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

Υλικό Νοσηλείας

-Τροχοφόρο νοσηλείας με οινόπνευμα, betadine, νεφροειδές, αποστειρωμένες γάζες, αποστειρωμένα γάντια, σχιστό, ειδικό δοχείο για τις χρησιμοποιημένες σύριγγες.
-Τοπικό αναισθητικό φάρμακο
-Σύριγγα τύπου record των 5cc αποστειρωμένη
-Ειδική βελόνα τροκάρ με στειλεό αποστειρωμένα
-Αντικειμενοφόρες πλάκες και καλυπτρίδες

Σειρά Εργασίας

-Πληροφόρηση ασθενή σχετικά για το σκοπό της νοσηλείας, τον τρόπο διεξαγωγής, τη διάρκεια περίπου, τη σημασία της καλής συνεργασίας του.
-Προετοιμασία όλων των απαραίτητων αντικειμένων.Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η καλή συνεργασία με τον ιατρό, η γρήγορη διεκπεραίωση της νοσηλείας και η ελάττωση της ταλαιπωρίας του ασθενή.
-Ξύρισμα τριχωτού στον θώρακα αν υπάρχει.
-Κατάλληλη θέση στον ασθενή.
-Τήρηση αυστηρής άσηπτης τεχνικής κατά τη διάρκεια της παρακέντησης,
-Έλεγχος ζωτικών σημείων πριν και μετά τη νοσηλεία.
-Άσκηση πίεσης με αποστειρωμένη γάζα στο σημείο της παρακέντησης μετά την αφαίρεση της βελόνας.

-Τακτοποίηση του ασθενή σε αναπαυτική θέση.
-Ενημέρωση του δελτίου νοσηλείας για την παρακέντηση.
[ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

4.4. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Πυρετός	**• Πτώση της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα.** **-Ψυχρές περιτυλίξεις και λουτρό με δροσερό νερό μπορεί να ελαττώσουν την πυρετό και να βελτιώσουν την άνεση του ασθενούς.** **-Εφαρμογή υποθερμικού στρώματος, αν υπάρχει.** **-Χορήγηση άφθονου, δροσερού νερού αν επιτρέπεται.Η ενυδάτωση μειώνει τη θερμοκρασία του σώματος και προλαμβάνει την αφυδάτωση που προκαλεί ο πυρετός.** **-Χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων με ιατρική εντολή και παρακολούθηση των αποτελεσμάτων.** **-Αποφυγή τροφών με υψηλή θερμιδική αξία.** **-Ο πυρετός θα πρέπει να μετράται και να αναφέρεται με ακρίβεια στα καθορισμένα χρονικά διαστήματα.** **[ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]**
Καταβολή	**• Αποτελεί ουσιαστικό πρόβλημα στις οξείες**
Δυνάμεων (κόπωση-αδυναμία)	**λευχαιμίες.Δύσκολα αντιμετωπίζεται διότι πολλοί παράγοντες την επιδεινώνουν όπως ο πυρετός, η ανορεξία, ο πόνος, η απογοήτευση και αργότερα η φαρμακευτική αγωγή, μεταγγίσεις, ακτινοβολίες κτλ.** **-Ενίσχυση των δραστηριοτήτων που δεν προκαλούν κόπωση.** **-Αποφυγή οτιδήποτε προκαλεί κόπωση.** **-Ενίσχυση διαιτολογίου με λευκώματα.** **[ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]**
Δύσπνοια	**• Επαναφορά της αναπνοής σε φυσιολογικά επίπεδα.** **-Ανέβασμα του ερεισίνωτου του κρεβατιού.** **-Τοποθέτηση μαξιλαριών για την καλύτερη ορθοπνοική θέση.** **-Χορήγηση O2 σε περίπτωση που ενδείκνυται.** **-Αποφυγή τροφών που δημιουργούν αέρια, μετεωρισμό.** **[ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]**
Πόνος στα οστά και στις αρθρώσεις	**•Ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο.** **-Κατάλληλη θέση του ασθενούς πάνω στο κρεβάτι και συχνή αλλαγή της θέσεως.**

-Τοποθέτηση στο σημείο του πόνου ψυχρών ή θερμών επιθεμάτων.
-Χορήγηση ήπιων αναλγητικών κατόπιν ιατρικής εντολής.
-Ψυχολογική συμπαράσταση.
-Χορήγηση καταπραϋντικών τη νύχτα έπειτα από ιατρική εντολή για υποβοήθηση του ύπνου. [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

Διαταραχή ισοζυγίου υγρών ηλεκτρολυτών και βιοχημικών εξετάσεων

• Επαναφορά σε φυσιολογικά επίπεδα.
-Ακριβής μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών.
-Παρακολούθηση ποσότητας και πυκνότητας ούρων.
-Αξιοποίηση σημείων αφυδάτωσης όπως αίσθημα δίψας, δέρμα και βλεννογόνοι στεγνοί, βαθουλωμένα μάτια, μείωση ποσότητας ούρων.
-Εξασφάλιση επαρκούς ενυδάτωσης.Οι άρρωστοι με λευχαιμία θα πρέπει να παίρνουν 3-4 λίτρα υγρών την ημέρα για πρόληψη της αφυδάτωσης και αραίωσης του ουρικού οξέος που είναι αυξημένο λόγω της ταχείας και αυξημένης καταστροφής των λευχαιμικών κυττάρων.
-Έλεγχος του pH των ούρων.Αν τα ούρα είναι όξινα χορηγούνται αλκαλοποιητικά φάρμακα, όπως διτανθρακικό νάτριο. [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

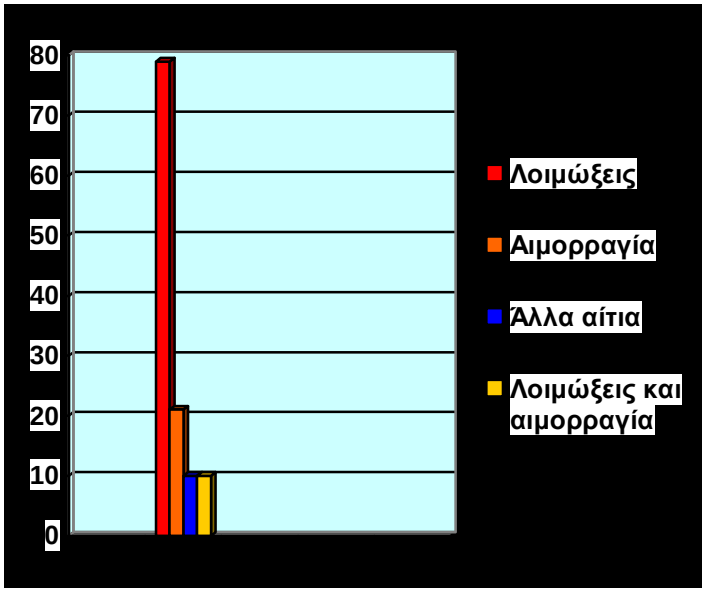
Απογοήτευση-Κατάθλιψη

• Καθησυχασμός και ηρεμία του αρρώστου.
-Ενθάρρυνση του αρρώστου να εκφράσει τα συναισθήματα του σχετικά με τη νόσο.
-Υποστήριξη του ασθενούς συναισθηματικά για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις μεταβολές που θα συμβούν στο σώμα του από τη θεραπεία.
-Αποδοχή της ευερέθιστης συμπεριφοράς του αρρώστου.
-Χορήγηση ηρεμιστικών φαρμάκων κατόπιν ιατρικής εντολής. [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

4.5. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Οι πιο κοινές επιπλοκές στις λευχαιμίες είναι λοίμωξη, η αιμορραγία και η αναιμία.

Το παρακάτω γράφημα δείχνει τα κύρια αίτια θανάτου σε ασθενείς με λευχαιμία.



Τα μέτρα αντιμετώπισης των επιπλοκών αποσκοπούν:

Α. Στον έλεγχο και την καταπολέμηση των λοιμώξεων

Β. Στη διόρθωση της αναιμίας

Γ. Στην πρόληψη και καταπολέμηση των αιμορραγιών

Α.Η λοίμωξη είναι η συνηθέστερη επιπλοκή σε ασθενείς με λευχαιμία και αποτελεί το συχνότερο αίτιο θανάτου.Η προφύλαξη του ασθενούς από λοιμώξεις που καταλήγουν σε σηψαιμία κι έτσι επιταχύνουν το τραγικό τέλος, αποτελεί σπουδαία ευθύνη του νοσηλευτή.Η προφύλαξη από τις λοιμώξεις επιτυγχάνεται με την λήψη των παρακάτω μέτρων:

- **Συνεχής έλεγχος των λευκοκυττάρων του ασθενή.Αν διαπιστωθεί υπερβολική μείωση υπάρχει μεγάλος κίνδυνος λοίμωξης. Ο ασθενής πρέπει να απομονωθεί σε μοναχικό δωμάτιο.**
- **Έγκαιρη διαπίστωση της λοίμωξης.Ο ασθενής θα πρέπει να ελέγχεται για εμφάνιση φαρυγγίτιδας, ανύψωση θερμοκρασίας και ρίγη.Αν υπάρχει υποψία μόλυνσης θα πρέπει να αρχίσει θεραπεία με αντιβιοτικά ευρέου φάσματος μέχρι να εντοπισθεί το μικρόβιο.**
- **Συχνές εξετάσεις ούρων, αίματος, πτυέλων, κοπράνων, στοματοφάρυγγα, Ε.Ν.Υ.**
- **Μείωση του αριθμού των επισκεπτών.**
- **Αποφυγή τοποθέτησης μόνιμου καθετήρα foley.**
- **Ακτινογραφία θώρακα.** [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

Β.Η αναιμία συνοδεύει όλες σχεδόν τις μορφές λευχαιμίας.Για την αντιμετώπισή ακολουθούμε τα παρακάτω μέτρα:

- **Μετάγγιση πλήρους αίματος.**
- **Μετάγγιση ερυθρών αιμοσφαιρίων.**
- **Συχνός εργαστηριακός έλεγχος για την κατάσταση των ερυθροκυττάρων.**
- **Πιστή τήρηση του διαιτολογίου.Διαιτολόγιο πλούσιο σε**

λευκώματα, βιταμίνες Β,C,K, τροφές πλούσιες σε Fe, οι οποίες δε χορηγούνται σε άδειο στομάχι γιατί προκαλούν γαστρεντερικές διαταραχές. [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

Γ.Η αιμορραγία, η οποία προκαλείται από την μείωση των αιμοπεταλίων (θρομβοπενία)αντιμετωπίζεται με τη λήψη των πιο κάτω μέτρων:

•Πρόληψη των αιμορραγιών και άμεση παρέμβαση για τον έλεγχό τους.

•Αποφυγή κακώσεων.

•Παρακολούθηση κοπράνων, ούρων, εμεσμάτων για αίμα και συχνός έλεγχος της επιφάνειας του δέρματος για πετέχειες και εκχυμώσεις.

•Αποφυγή απότομων κινήσεων για να μην εμποδιστεί η αιμόσταση.

•Προλαμβάνουμε την εκδήλωση αυτή με μετάγγιση εναιωρήματος αιμοπεταλίων ιστοσυμβατών και κορτικοειδών για τη μείωση της αιμορραγίας των τριχοειδών (μετάγγιση αιμοπεταλίων 2-3 φορές την εβδομάδα).

•Αποφυγή ενέσεων για να μην δημιουργηθούν αιματώματα.

•Ο άρρωστος παρακολουθείται για εσωτερική αιμορραγία.Ο νοσηλευτής μετρά σφυγμούς και αρτηριακή πίεση.

Συνοπτικά έχουμε τρεις διαφορετικές επιπλοκές που οφείλονται στην ίδια αιτία: την πανκυτταροπενία.Έτσι από την μείωση των λευκών αιμοσφαιρίων (λευκοπενία) έχουμε ως επιπλοκή τις λοιμώξεις.Από την μείωση των ερυθρών αιμοσφαιρίων έχουμε αναιμία και από την μείωση των αιμοπεταλίων (θρομβοπενία) έχουμε ως επιπλοκή την αιμορραγία. [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

4.6. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία των λευχαιμιών είναι πολύ δραστικά.Σκοπός της χημειοθεραπείας, είναι η καταστροφή των λευχαιμικών κυττάρων. Όλα σχεδόν τα χημειοφάρμακα προκαλούν έμετο, ανορεξία και καταστολή της λειτουργίας του μυελού των οστών.Τα πιο πολλά επιδρούν στο βλεννογόνο του γαστρεντερικού σωλήνα, από τη στοματική κοιλότητα ως το κόλο.Ορισμένα προκαλούν διάρροια, ενώ άλλα δυσκοιλιότητα.Άλλα επηρεάζουν την ουροδόχο κύστη και τους γεννητικούς αδένες.Πολλά κάνουν δερματίτιδες, αλωπεκία, σκουραίνουν το χρώμα του δέρματος και των νυχιών.Τέλος άλλα δρουν τοξικά σε διάφορα σπουδαία όργανα όπως οι νεφροί, το ήπαρ και το Κ.Ν.Σ. [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

Ο νοσηλευτής κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας φέρει τις εξής ευθύνες:

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

►**Βεβαιώνεται ο άρρωστος πως οι τοξικές ενέργειες και ανεπιθύμητες ενέργειες του φαρμάκου δεν είναι τίποτε άλλο παρά η μαρτυρία πως τα φάρμακα παράλληλα με την ενεργητική καταστροφή των καρκινικών κυττάρων καταστρέφουν και τα υγιή.**

►**Εφαρμόζονται αρχές διδασκαλίας και μαθήσεως κατά την εκπαίδευση του αρρώστου να αποδεχθεί να εφαρμόσει την θεραπεία και να αντιμετωπίσει τις ανεπιθύμητες ενέργειες της.**

►**Γίνεται γενική αξιολόγηση του αρρώστου για την θρέψη του, την κατάσταση του δέρματος του, της στοματικής κοιλότητας, τον βαθμό κινητικότητας και τη συναισθηματική του κατάσταση.** [ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]

4.7. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΑΠΟ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η μετάγγιση αίματος είναι μια από τις πιο επικίνδυνες νοσηλευτικές διαδικασίες και θα πρέπει να γίνεται πάντοτε με μεγάλη προσοχή και ο ασθενής να γνωρίζει τους κινδύνους και τις επιπλοκές που ενδέχεται να συμβούν κατά την μετάγγιση αίματος.Οι μεταγγίσεις πλήρους αίματος, ερυθρών αιμοσφαιρίων και αιμοπεταλίων, πολύ συχνά αποτελούν μέσα απαραίτητα για τη διόρθωση της αναιμίας στους λευχαιμικούς ασθενείς.

Εδώ καλείται ο νοσηλευτής να πάρει όλα τα γνωστά για την ενεργητική επίδραση της μετάγγισης στον ασθενή.Παρακάτω αναφέρονται οι κίνδυνοι και οι ενδεχόμενες αντιδράσεις από την μετάγγιση αίματος, που θα πρέπει να γνωρίζει ο νοσηλευτής:

1. **Πυρετική αντίδραση: Αποτελεί την συνηθέστερη επιπλοκή των μεταγγίσεων αίματος.Αρχίζει συνήθως 20΄-30΄ από την έναρξη της μετάγγισης και εκδηλώνεται με έντονο ρίγος, που διαρκεί περίπου 30΄.Ακολουθεί ανύψωση της θερμοκρασίας, η οποία είναι δυνατόν να υπερβεί τους 40^{o}C και συνοδεύεται από αγγειοκινητικά φαινόμενα με ερυθρότητα προσώπου και κυάνωση των άκρων.Σήμερα έχει αποδειχθεί ότι η αντίδραση αυτή οφείλεται στην παρουσία πυρετογόνων ουσιών, που περιέχονται στο μεταγγιζόμενο αίμα ή στη συσκευή**

μεταγγίσεως.Η χρησιμοποίηση συσκευών μεταγγίσεως αίματος από πλαστικό έχει περιορίσει την εμφάνιση της αντίδρασης.

Για την αντιμετώπιση της αντίδρασης, ανάλογα με την ένταση της επιβραδύνουμε το ρυθμό ροής ή διακόπτουμε την μετάγγιση και ενημερώνουμε το γιατρό και την αιμοδοσία (για τον έλεγχο του αίματος).

2.Αλλεργική αντίδραση: Οφείλεται σε ευαισθησία του δέκτη έναντι της πρωτεΐνης του δότη, τροφικής ή άλλης προέλευσης. Εμφανίζεται σε άτομα με ιστορικό αλλεργίας. Σε αυτή έχουμε όλες τις εκδηλώσεις μιας αλλεργίας (αναφυλακτικά φαινόμενα, κνίδωση, ερυθρότητα προσώπου, ρίγος, πυρετός, οίδημα λάρυγγα σπάνια).

Στην περίπτωση αυτή γίνεται επιβράδυνση του ρυθμού της μετάγγισης ή και διακοπή.Ακόμα χορηγείται επινεφρίνη υποδόρια σε μικρή δόση αν ο ασθενής εμφανίζει αναπνευστική δυσχέρεια.

3.Αιμολυτική αντίδραση: Η αντίδραση αυτή αποτελεί την σοβαρότερη επιπλοκή των μεταγγίσεων αίματος.Κατά κανόνα οφείλεται στην ασυμβατότητα του αίματος του δότη με το αίμα του δέκτη.Τα πρώτα συμπτώματα εκδηλώνονται με την έγχυση των πρώτων 50ml αίματος.Παρουσιάζεται ερυθρότητα προσώπου, ταχυσφυγμία, ανησυχία, δύσπνοια, πυρετός, οσφυαλγία.Το τελευταίο είναι και το κύριο σύμπτωμα της αιμολυτικής αντίδρασης.

Σε βαρύτερες περιπτώσεις ακολουθεί κατάρρευση της αρτηριακής πίεσης, εξάλειψη του σφυγμού και ο θάνατος επέρχεται μέσα σε λίγα λεπτά.

Για την σοβαρότητα αυτής της αντίδρασης επιβάλλεται να γίνεται άμεση διακοπή της μετάγγισης και να ενημερώνεται ο γιατρός.

4.Υπερφόρτωση της κυκλοφορίας: Οφείλεται στη χορήγηση μεγάλης ποσότητας αίματος ή σε ρυθμό ταχύτερο από ότι η καρδιά μπορεί να δεχθεί.Εκδηλώνεται με σημεία οξείας καρδιακής κάμψης με ταχύπνοια και αίσθημα δυσφορίας.

Στην περίπτωση αυτή γίνεται διακοπή της μεταγγίσεως αμέσως και ενημέρωση του γιατρού.Η ενδοφλέβια γραμμή διατηρείται ανοικτή.

5.Σηψαιμία: Οφείλεται στη χορήγηση αίματος μολυσμένου με παθογόνα μικρόβια.Τα συμπτώματα εμφανίζονται μετά την έγχυση των πρώτων 50-100ml αίματος και είναι τα εξής: υψηλός πυρετός, ρίγος, έντονη ερυθρότητα προσώπου, έντονη κεφαλαλγία, έμετοι, διάρροια, πόνο στην κοιλιά και τα άκρα, καταπληξία, σπασμοί και κώμα.

Σε αυτή την περίπτωση διακόπτουμε τη μετάγγιση και ενημερώνουμε το γιατρό για την αντίδραση, ενώ διατηρούμε την ενδοφλέβια γραμμή.

6.Εμβολή αέρα: **Μπορεί να συμβεί όταν το αίμα χορηγείται με πίεση και εν τω μεταξύ έχει κενωθεί η φιάλη, οπότε αέρας εισέρχεται κατευθείαν στην κυκλοφορία του αίματος ή όταν ο ελαστικός σωλήνας κατά την αλλαγή των φιαλών δεν έχει κενωθεί τελείως από αέρα.Τα συμπτώματα και σημάδια που παρουσιάζονται είναι: πόνος στο θώρακα, βήχας με αιμόπτυση, δύσπνοια, κυάνωση, υπόταση, αδύνατος σφυγμός.**

Στην περίπτωση αυτή κλείνουμε το ρυθμιστή ροής της συσκευής, τοποθετούμε τον ασθενή σε ορθοπνοική θέση, χορηγούμε O2 και ενημερώνουμε τον γιατρό.

7.Μετάδοση νόσου: **Τα νοσήματα που μεταδίδονται πολύ συχνά από τις μεταγγίσεις είναι τα εξής: ηπατίτιδα, AIDS, ελονοσία και σύφιλη.**

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να ελέγχεται με μεγάλη προσοχή και υπευθυνότητα το αίμα που πρόκειται να δοθεί.

8.Υπερκαλιαιμία: **Προκαλείται εξαιτίας χορήγησης συντηρημένου αίματος (μεγάλες ποσότητες).Τα συμπτώματα της αντίδρασης είναι: ναυτία, κωλικός εντέρου, διάρροια, μυϊκή αδυναμία, παραισθησία άνω και κάτω άκρων γλώσσας και προσώπου, απάθεια, ελάττωση των σφύξεων.**

Γίνεται διακοπή της μετάγγισης και ενημέρωση του γιατρού.

9.Υποασβεστιαιμία: **Οφείλεται στη δέσμευση ιόντων ασβεστίου από τα κιτρικά ανιόντα και παρατηρείται κατά τη χορήγηση μεγάλων ποσοτήτων σε βραχύ χρονικό διάστημα συντηρημένου αίματος με κιτρικό νάτριο.Ο ασθενής παρουσιάζει σπασμούς, κράμπες, περιστομικές και δακτυλικές παραισθησίες, λαρυγγοσπασμούς, καρδιακές αρρυθμίες, ακόμη και καρδιακή ανακοπή.**

Γίνεται άμεση διακοπή της μετάγγισης και ενημέρωση του γιατρού.

4.8. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΛΕΥΧΑΙΜΙΚΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΣΤΑΔΙΟ

Υποστηρίζεται, ότι η πιο σημαντική προσφορά στην όλη φροντίδα του λευχαιμικού κατά το τελικό στάδιο, είναι η καλή νοσηλευτική φροντίδα.Συχνές αλλαγές των κλινοσκεπασμάτων, καθαριότητα και διατήρηση θερμού του ασθενή, αποτελούν μέτρα τα οποία παρέχουν άνεση και ανακουφίζουν τον πόνο του ασθενή σε σημαντικό βαθμό.Κατά το χρόνο της παραπάνω φροντίδας, το συχνότερο πρόβλημα το οποίο καλείται να αντιμετωπίσει ο νοσηλευτής, αποτελεί η αιμορραγία, την οποία είναι δυνατόν να την ελέγχει με ασκήσεις δακτυλικής πίεσης.Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η αιμορραγία δεν είναι δυνατόν να ελεγχθεί με επιτόπια μέσα, ο ασθενής πρέπει να παραμείνει ήρεμος κατά το δυνατόν σε κατακεκλιμένη θέση και να ειδοποιηθεί ο γιατρός.Ο νοσηλευτής θα

πρέπει να έχει στη διάθεση του τα απαραίτητα μέσα για την αντιμετώπιση του shock και της αιμορραγίας.

4.8.1. ΕΓΕΡΣΗ-ΒΑΔΙΣΗ-ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Ο ασθενής θα πρέπει να παραμείνει περιπατητικός, κατά το μεγαλύτερο δυνατό χρονικό διάστημα, παρόλα αυτά ο νοσηλευτής πρέπει να αντιλαμβάνεται πότε η έγερση από το κρεβάτι είναι ανεπιθύμητη για τον ασθενή.

4.8.2. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ

Η ανορεξία αποτελεί τον κύριο περιοριστικό παράγοντα για την επίτευξη και διατήρηση ενός ικανοποιητικού επιπέδου θρέψεως του ασθενούς.Η αφυδάτωση και η διαταραχή των ηλεκτρολυτών πρέπει να προλαμβάνονται με τη σωστή ρύθμιση της ανεπαρκούς πρόληψης και αποβολής υγρών.

4.8.3. ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Η καλή φροντίδα του δέρματος αποτελεί κύριο μέλημα των νοσηλευτών.Οι ιστοί δεν αποκαθίστανται τόσο εύκολα όσο στα υγιή άτομα, για αυτό και τα λαμβανόμενα προφυλακτικά μέτρα στρέφονται στο να περιορίσουν σημαντικά τη δυσφορία.Οι μαλάξεις της ράχης και του σώματος βοηθούν αρκετά και επιπλέον συντελούν στη χαλάρωση και την καταστολή του πόνου.

4.8.4. ΠΟΝΟΣ

Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι ικανός να αξιολογεί, κατά πόσο ο ασθενής έχει ανάγκη καταπραϋντικής θεραπείας με κατασταλτικά φάρμακα ή υπνωτικά.Συνήθως τα φάρμακα πρέπει να χορηγούνται αρχικά μετά φειδούς και στη συνέχεια να αυξάνονται βαθμιαία σε είδος και ποσότητα.Αυτός που τα χορηγεί θα πρέπει να γνωρίζει την ενέργειά τους σε όλους τους οργανισμούς.Τα άτομα αυτά έχουν αυξημένη ευαισθησία και είναι δυνατόν να εμφανίσουν αλυσιδωτή αντίδραση στα ναρκωτικά.Αρχικά παρουσιάζουν ζάλη, λαμβάνουν λιγότερη τροφή, αφυδατώνονται, κατακρατούν τα ούρα, έχουν γαστρεντερικό ερεθισμό, ναυτία και έμετο και τελικά παρουσιάζουν διαταραχές της ισορροπίας των υγρών και των ηλεκτρολυτών. Φυσικά η αντιμετώπιση μιας τέτοιας κατάστασης, θα είναι η διακοπή των φαρμάκων αυτών ή η ελάττωση της χορηγούμενης δόσης.

4.8.5. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να διατηρεί μια λογική ψυχολογική στάση προς το γεγονός του θανάτου.Αυτός είναι συνήθως το άτομο στο οποίο στρέφεται ο ασθενής, όταν επιθυμεί να μιλήσει για τον εαυτό του, τους φόβους του και τις ελπίδες του.Η ικανότητα να ακούει με προσοχή τον ασθενή και να του δίνει θάρρος είναι απόλυτα σημαντική.Πολλοί ασθενείς δείχνουν εχθρότητα και δυστροπία.Παρά το γεγονός αυτό, ο νοσηλευτής διατηρώντας την υπομονή που δείχνει συνήθως, δίνει στον ασθενή να καταλάβει ότι παραμένει στο πλευρό του, παρά τις ανεπιθύμητες από μέρος του αντιδράσεις.Με τον τρόπο αυτό τελικά, θα μπορέσει να ανακαλύψει τα αίτια των εξάρσεων του και θα τον βοηθήσει να τα απομακρύνει.

4.8.6. ΣΧΕΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΜΕ ΛΕΥΧΑΙΜΙΚΟ ΠΑΙΔΙ

Μια καλή σχέση του νοσηλευτή με το παιδί που πάσχει από λευχαιμία, είναι υψίστης σημασίας, γιατί διαμέσου αυτής της σχέσης θα αναπτυχθεί το αίσθημα της εμπιστοσύνης, το οποίο είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την καλή συνεργασία τους.Για να καλλιεργήσει ο νοσηλευτής αυτή τη σχέση, είναι ανάγκη να κατανοεί τα παιδιά, να γνωρίζει πώς αντιδρούν και να τα αγαπά.Να σέβεται τα παιδιά σαν άτομα, τα οποία έχουν ορισμένα δικαιώματα και προνόμια και βλέπουν τα πράγματα με τον δικό τους τρόπο.Να θέτει τον εαυτό του στη θέση τους και όπως λένε οι ψυχολόγοι να ταυτίζει τον εαυτό του με αυτά.Μια προσπάθεια αναδρομής στην παιδική ηλικία τον βοηθούν να καταλαβαίνει τις αμηχανίες του παιδιού, το οποίο φροντίζει.

Το παιδί σαν υλικό είναι μικροσκοπικό και χρειάζεται ειδικό χειρισμό, ειδικό τρόπο επαφής και ορθότητα εκτελέσεως της νοσηλείας.Επιβάλλεται ο νοσηλευτής να αποκτήσει την ικανότητα να διακρίνει τις σημαντικές απαιτήσεις του παιδιού και να εφαρμόζει σωστές νοσηλευτικές ενέργειες σε διάφορες καταστάσεις.

Ο νοσηλευτής δεν νοσηλεύει μια ασθένεια, αλλά ένα παιδί, το οποίο υποφέρει από μια νόσο και για να του προσφέρει σωστή φροντίδα, πρέπει να γνωρίζει όλα τα σχετικά με τη νόσο.

Θα πρέπει να γνωρίζει τον ειδικό τρόπο περιποίησης σώματος και ψυχής του παιδιού, πράγμα που θα τον βοηθήσει να αντιδράσει και να καταπολεμήσει τη νόσο.Θα πρέπει να προβλέψει και αντιμετωπίσει τις ανάγκες του, γιατί αυτό δεν μπορεί να τις περιγράψει.Πρέπει να κατευνάζει τους φόβους, τους οποίους είναι ανίκανο να εκφράσει.Πρέπει να καταλαβαίνει ότι το παιδί νοσταλγεί την οικογένεια του.

Επίσης ο νοσηλευτής θα πρέπει να διαθέτει και ευαισθησία. Σκοπός του είναι να διατηρήσει καλή σωματική και ψυχική κατάσταση του παιδιού και να το καταστήσει ικανό να πολεμήσει

μόνο του.Θα εκπληρωθεί δε ο σκοπός του, αν δεν ξεχνά να ρωτά τον εαυτό του:

- **Εργάζομαι με ασφάλεια για το παιδί;**
- **Αναγνωρίζω την προσωπικότητα του;**
- **Ικανοποιώ τις ανάγκες του;**
- **Το μεταχειρίζομαι με στοργή;**

4.9. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

1. Περίπτωση ασθενούς με οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία

Όνομα ασθενούς : Π.Π.
Ηλικία ασθενούς : 9 ετών
Διάγνωση εισόδου : Ο.Λ.Λ.
Ημερομηνία εισαγωγής : 3.4.1994

Το παιδί Π.Π. γεννήθηκε πριν από 9 χρόνια.Είναι το πρώτο παιδί της οικογένειας.Οι γονείς του κατάγονται από τη Θεσσαλονίκη όπου ζουν μόνιμα.Κανένας από την οικογένεια δεν έχει ιδιαίτερα επιβαρημένο ιστορικό εκτός από τη μητέρα που πάσχει από νεφρολιθίαση.Το παιδί γεννήθηκε με βάρος 3.800Kgr και μετά από φυσιολογική κύηση και τοκετό.

Πριν ένα χρόνο το παιδί παρουσίασε ίωση, με υψηλό πυρετό, κοιλιακά άλγη.Νοσηλεύτηκε προ 5 μηνών και παρουσίασε ανορεξία, ωχρότητα, κοιλιακά άλγη χωρίς πυρετό ενώ φαίνονταν ότι είχε αναταχθεί οπότε το παιδί είχε εισαχθεί στο νοσοκομείο ξανά. Εξετάστηκε και τα ιατρικά ευρήματα είναι τα εξής: ωχρότητα, διόγκωση λεμφαδένων, θερμοκρασία 37.4^{o}C, κοιλία μετεωρισμένη και σκληρή.Η γενική αίματος είναι φυσιολογική, ενώ η ακτινογραφία κοιλίας και η πυελογραφία έδειξαν διογκωμένα αντίστοιχα ήπαρ και νεφρά.Το μυελόγραμμα έδειξε πως ο μυελός είναι πλούσιος 90% από βλάστες.Έγινε γνωστή η διάγνωση: οξεία λεμφογενής λευχαιμία.

2. Περίπτωση ασθενούς με οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία

Όνομα ασθενούς : Χ.Α.
Ηλικία ασθενούς : 32 ετών
Διάγνωση εισόδου : Ο.Μ.Λ.
Ημερομηνία εισαγωγής : 15.12.1994

Ο ασθενής προσήλθε στο Τ.Ε.Π. του Γ.Π.Π.Ν.Π. με έντονη φαρυγγαλγία από 10ήμερου και αποβολή αίματος στα πτύελα. Αναφέρει λιποθυμικό επεισόδιο προ εβδομάδας με απώλεια συνείδησης.Η κλινική εικόνα που παρουσιάζει ο ασθενής είναι η εξής: ωχρότητα δέρματος, αιμορραγικές αμυγδαλές, εκχυμωτικό

οίδημα (ΑΡ) βλεφάρου και γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια. Α.Π. 90/60 mmHg, θερμοκρασία 36.8^{o}C, σφίξεις 80/min.

Ιστορικό ασθενούς:Κατά τη λήψη του ιστορικού ο ασθενής αναφέρει ότι την προηγούμενη της εισαγωγής του πήγε στο Τ.Ε.Π. του νοσοκομείου Αγρινίου με έντονη φαρυγγαλγία από 10ήμερου.Στη γενική αίματος: Λευκά 180.000 με βλάστες 63%, Ht 34.6% ΑΜΤ 27.000.Ο ασθενής διακομίστηκε στο Γ.Π.Π.Ν.Π. για περαιτέρω έλεγχο και αντιμετώπιση.

Δίνεται ιατρική εντολή για τις παρακάτω εξετάσεις: Γεν. αίματος, CT εγκεφάλου, ΗΚΓ, βυθοσκόπηση και μυελόγραμμα.

Τα αποτελέσματα των εξετάσεων έχουν ως εξής:
Γεν.Αίματος: Ht 32,ΑΜΤ 25000,Λευκά 170.000 με βλάστες 65%
CT εκεφάλου: Χωρίς παθολογικά ευρήματα
Βυθοσκόπηση: Στον (ΑΡ) οφθαλμό μαλακό εξίδρωμα ή πιθανή λευχαιμική διήθηση
Μυελόγραμμα: Βλάστες 73%.

Κατά την αιματολογική εκτίμηση ο γιατρός αναφέρει ότι από τη μορφολογία των κυττάρων του περιφερικού αίματος φαίνεται ότι πρόκειται οξεία μυελοκυτταρική λευχαιμία και θα αρχίσει αμέσως χημειοθεραπεία. **[ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΥ Μ., 1995]**

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Σήμερα, Δευτέρα 18 Αυγούστου 2006 τέλειωσα την συγγραφή της εργασίας μου.Μερικές μόλις μέρες πριν την παρουσίασή της, έγραψα τις τελευταίες σελίδες.Ο χρόνος ήταν ο σημαντικότερος αντίπαλος μου.Το χρονικό πλαίσιο το οποίο μου δόθηκε, δεν ήταν αρκετό για να μπορέσω να γράψω όλα όσα ήθελα να γράψω.

Θα γεννιέται σε πολλούς - οι οποίοι δεν πρόφτασαν ακόμα να διαβάσουν το κυρίως θέμα της εργασίας - η απορία τι παραπάνω θα μπορούσα να έχω γράψει.Πράγματι κι εγώ δε ξεκίνησα με σκοπό να γράψω τόσα.Μα τώρα που έφτασα να γράφω τον επίλογο, νιώθω πως έγραψα πολύ λίγα για να θεωρούνται ικανά να αντιπροσωπεύσουν ένα θέμα όπως είναι η Λευχαιμία.

Παρόλα αυτά καλό θα ήταν από αυτή την προσπάθεια να πάρουμε κάποια σημαντικά μηνύματα:

Στην Ελλάδα, η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας βρίσκεται σε πολύ χαμηλό επίπεδο.Και αυτό είναι ένα πολύ σοβαρό μειονέκτημα.Δεν υπάρχουν σημάδια οργάνωσης και έτσι είναι επόμενο να μη γίνεται επαρκής και σωστή ενημέρωση για την αντιμετώπιση της νόσου.

Αυτό το πρόβλημα γίνεται ακόμη πιο σοβαρό στην περίπτωση του λευχαιμικού παιδιού.Δεν υπάρχει κάποιος αρμόδιος φορέας να ελέγχει αν τηρούνται σωστά οι ιατρικές οδηγίες από το ίδιο το παιδί, καθώς και από τους γονείς.

Οπότε χρήζει απαραίτητης ανάγκης η άμεση οργάνωση της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, έτσι ώστε να προαχθεί η πρόληψη και η έγκαιρη διάγνωση της λευχαιμίας.

Το παράδοξο και το άκρως περίεργο είναι πως κατά τη διάρκεια της συγγραφής της εργασίας μου, όλα τριγύρω μου, μου θύμιζαν Λευχαιμία.Για να γίνω πιο συγκεκριμένος αναφέρω το θάνατο ενός οικογενειακού φίλου προς τα τέλη του Ιουνίου από οξεία μυελοκυτταρική Λευχαιμία και την τυχαία γνωριμία μου πριν από λίγες μέρες με έναν νεαρό, τον Σπύρο (17 χρονών) που πάσχει από λεμφοβλαστικού τύπου Λευχαιμία.Και είναι περίεργο το γεγονός αυτό, καθώς όπως έχω γράψει και στον πρόλογο μου μέχρι που ανέλαβα την εργασία αυτή, δεν γνώριζα πολλά σχετικά με την νόσο.

Η προσωπική μου εμπειρία από την εργασία αυτή είναι πολύ σημαντική.Μου δόθηκε η ευκαιρία να γνωρίσω από πολύ κοντά την πολύπλοκη αυτή ασθένεια.Έμαθα τί είδους νόσος είναι, που οφείλεται, πως ταξινομείται, πως εκδηλώνεται, πως γίνεται η διάγνωση της, ποιες επιπλοκές δίνει και πως αντιμετωπίζεται.

Με τον καιρό και καθώς άρχισα να διαβάζω και να μαθαίνω όλο και περισσότερα για την Λευχαιμία, συνειδητοποίησα πολλές αλλαγές στην ψυχολογία μου.Αλλαγές, που ειλικρινά ούτε καν είχαν περάσει από το μυαλό μου ότι θα μπορούσαν να συμβούν σε μένα.

Κάποια μέρα που έψαχνα για πληροφορίες στο internet, βρήκα μια σελίδα που είχε φτιάξει ένας νεαρός λευχαιμικός.Διάβασα την προσωπική του ιστορία.Καταλαβαίνωντας σιγά-σιγά τον τρόπο, με τον οποίο σκεφτόταν, έβλεπε και εκτιμούσε τη ζωή, ένιωσα να έχω τύψεις για όλα.Για την συμπεριφορά μου, την γκρίνια μου σε ανούσια πράγματα, την αχαριστία μου.Σκέφτηκα για μια στιγμή πως δε θα μπορούσα να συνεχίσω και θέλησα να παραιτηθώ της όλης προσπάθειας.Επειδή όμως έχω μάθει ποτέ να μην τα παρατάω αποφάσισα πως θα τέλειωνα αυτό που ήδη είχα αρχίσει και μάλιστα πίστεψα πως με αυτή την εργασία μου ίσως να μπορούσα να βοηθήσω και εγώ λίγο.

Έτσι με εντελώς διαφορετική ψυχολογία συνέχισα να ψάχνω για οτιδήποτε είχε σχέση με την Λευχαιμία.Έπρεπε όμως πριν συνεχίσω να απαντήσω σε κάποια ερωτήματα που είχαν γεννηθεί μέσα μου.Ήθελα να μάθω τι σκέφτομαι για τον θάνατο.Για τον ξαφνικό θάνατο που προκαλεί δίχως ειδική αιτία η Λευχαιμία. Ποτέ μου δε μπόρεσα να δώσω μια ολοκληρωμένη απάντηση. Συνέχεια αναθεωρώ σκέψεις και κανόνες.Αυτό που έχω σίγουρα καταλάβει είναι πως πρέπει να ζω και να εκτιμώ το σήμερα σαν να είναι η τελευταία μέρα της ζωής μου.Εκτός λοιπόν από ένα μάθημα νοσηλευτικής, πήρα και ένα μάθημα ζωής.Κάποτε όταν με ρωτούσαν «Τι κάνεις;» απαντούσα «ε, ας τα λέμε καλά».Τώρα όταν με ρωτάνε τι κάνω λέω «πολύ καλά, ευχαριστώ».

Πέρα τώρα από τον ψυχολογικό και συναισθηματικό τομέα, πολύ σημαντικά ήταν όλα όσα μπόρεσα να πάρω από νοσηλευτικής άποψης.Έμαθα πόσο σημαντική είναι η ευθύνη του νοσηλευτή απέναντι στη Λευχαιμία.Ο νοσηλευτής είναι το άτομο, στο οποίο θα μιλήσει για τις ελπίδες και τους φόβους του ο λευχαιμικός ασθενής.Θα πρέπει για το λόγο αυτό να έχει κερδίσει την εμπιστοσύνη του, να είναι διακριτικός και υπεύθυνος.

Η νοσηλευτική φροντίδα του ασθενή που πάσχει από Λευχαιμία, είναι μια πολύ δύσκολη διαδικασία και απαιτεί απόλυτη υπευθυνότητα.Ο νοσηλευτής είναι αυτός που βρίσκεται πιο κοντά στον ασθενή και θα πρέπει να τον διατηρεί - όσο αυτό είναι ανθρωπίνως δυνατό – σε καλή σωματική και ψυχική κατάσταση.

Κι όταν ο ασθενής φτάσει στο στάδιο του θανάτου, ο νοσηλευτής είναι πάλι αυτός που σεβόμενος την αξιοπρέπεια του αρρώστου θα συνεχίσει να του προσφέρει την φροντίδα και την αγάπη του.

Τελειώνοντας το τελευταίο αυτό μέρος της εργασίας μου, θα ήθελα να ευχαριστήσω μέσα από την καρδιά μου εσένα που δέχτηκες να θυσιάσεις τον πολύτιμο χρόνο σου για να διαβάσεις την εργασία μου.Ελπίζω η ανάλυση του θέματος να σε κάλυψε – όσο αυτό είναι δυνατό – και να σε βοήθησε να καταλάβεις κάποια χρήσιμα, για τη ζωή σου και για το επάγγελμα που διάλεξες, πράγματα.Η μορφή της εργασίας μου ίσως να συνδύασε μια επιστημονική και συναισθηματική άποψη.Αυτός ήταν και ο σκοπός μου, καθώς ήθελα

να έρθω σε αντίθεση με την άποψη ότι η επιστήμη υγείας είναι η πιο αντι-συναισθηματική επιστήμη.Πιστεύω ότι ο σωστός νοσηλευτής είναι πάνω από όλα σωστός άνθρωπος.Συναισθάνεται τον ανθρώπινο πόνο, ταυτίζεται με τον ασθενή και βοηθά στην ανακούφιση του πόνου όπου αυτό είναι δυνατόν.Αυτή είναι και η σπουδαιότερη διαφορά του επαγγέλματος του νοσηλευτή με τα άλλα επαγγέλματα. Αυτή είναι η διαφορά, που καθιστά το επάγγελμά μας Λειτούργημα.

Για τέλος, διάλεξα την ανοικτή επιστολή ενός λευχαιμικού, του Γκαμπριέλ Γκαρσία Μάρκες.Πιστεύω πως τα λόγια του είναι κατά πολύ ανώτερα από όλα όσα είπα και έγραψα ως τώρα.

«Αν ο Θεός ξεχνούσε για μια στιγμή ότι είμαι μια μαριονέτα φτιαγμένη από κουρέλια και μου χάριζε ένα κομμάτι ζωή, ίσως δεν θα έλεγα όλα αυτά που σκέφτομαι, αλλά σίγουρα θα σκεφτόμουν όλα αυτά που λέω εδώ.

Θα έδινα αξία στα πράγματα, όχι γι' αυτό που αξίζουν, αλλά γι'αυτό που σημαίνουν.

Θα κοιμόμουν λίγο, θα ονειρευόμουν πιο πολύ, γιατί για κάθε λεπτό που κλείνουμε τα μάτια, χάνουμε εξήντα δευτερόλεπτα φως. Θα συνέχιζα όταν οι άλλοι σταματούσαν, θα ξυπνούσα όταν οι άλλοι κοιμόνταν. Θα άκουγα όταν οι άλλοι μιλούσαν και πόσο θα απολάμβανα ένα ωραίο παγωτό σοκολάτα!

Αν ο Θεός μου δώριζε ένα κομμάτι ζωή, θα ντυνόμουν λιτά, θα ξάπλωνα μπρούμυτα στον ήλιο, αφήνοντας ακάλυπτο όχι μόνο το σώμα αλλά και την ψυχή μου.

Θεέ μου, αν μπορούσα, θα έγραφα το μίσος μου πάνω στον πάγο και θα περίμενα να βγει ο ήλιος. Θα ζωγράφιζα μ' ένα όνειρο του Βαν Γκογκ πάνω στα άστρα ένα ποίημα του Μπενεντέτι κι ένα τραγούδι του Σερράτ θα ήταν η σερενάτα που θα χάριζα στη σελήνη. Θα πότιζα με τα δάκρια μου τα τριαντάφυλλα, για να νοιώσω τον πόνο από τ' αγκάθια τους και το κοκκινωπό φιλί των πετάλων τους...

Θεέ μου, αν είχα ένα κομμάτι ζωή... Δεν θα άφηνα να περάσει ούτε μία μέρα χωρίς να πω στους ανθρώπους ότι αγαπώ, ότι τους αγαπώ. Θα έκανα κάθε άνδρα και γυναίκα να πιστέψουν ότι είναι οι αγαπητοί μου και θα ζούσα ερωτευμένος με τον έρωτα.

Στους ανθρώπους θα έδειχνα πόσο λάθος κάνουν να νομίζουν ότι παύουν να ερωτεύονται όταν γερνούν, χωρίς να καταλαβαίνουν ότι γερνούν όταν παύουν να ερωτεύονται! Στο μικρό παιδί θα έδινα φτερά, αλλά θα το άφηνα να μάθει μόνο του να πετάει. Στους γέρους θα έδειχνα ότι το θάνατο δεν τον φέρνουν τα γηρατειά αλλά η λήθη. Έμαθα τόσα πράγματα από σας, τους ανθρώπους... Έμαθα πως όλοι θέλουν να ζήσουν στην κορυφή του βουνού, χωρίς να γνωρίζουν ότι η αληθινή ευτυχία βρίσκεται στον τρόπο που κατεβαίνεις την απόκρημνη πλαγιά. Έμαθα πως όταν το νεογέννητο σφίγγει στη μικρή παλάμη του, για πρώτη φορά, το δάχτυλο του πατέρα του, το αιχμαλωτίζει για πάντα.

Έμαθα πως ο άνθρωπος δικαιούται να κοιτά τον άλλον από ψηλά μόνο όταν πρέπει να τον βοηθήσει να σηκωθεί. Είναι τόσα πολλά τα πράγματα που μπόρεσα να μάθω από σας, αλλά δεν θα χρησιμεύσουν αλήθεια πολύ, γιατί όταν θα με κρατούν κλεισμένο μέσα σ' αυτή τη βαλίτσα, δυστυχώς θα πεθαίνω.

Να λες πάντα αυτό που νιώθεις και να κάνεις πάντα αυτό που σκέφτεσαι. Αν ήξερα ότι σήμερα θα ήταν η τελευταία φορά που θα σ' έβλεπα να κοιμάσαι, θα σ' αγκάλιαζα σφιχτά και θα προσευχόμουν στον Κύριο για να μπορέσω να γίνω ο φύλακας της ψυχής σου. Αν ήξερα ότι αυτή θα ήταν η τελευταία φορά που θα σ' έβλεπα να βγαίνεις απ' την πόρτα, θα σ' αγκάλιαζα και θα σού 'δινα ένα φιλί και θα σε φώναζα ξανά για να σου δώσω κι άλλα. Αν ήξερα ότι αυτή θα ήταν η τελευταία φορά που θα άκουγα τη φωνή σου, θα ηχογραφούσα κάθε σου λέξη για να μπορώ να τις ακούω ξανά και ξανά. Αν ήξερα ότι αυτές θα ήταν οι τελευταίες στιγμές που σ' έβλεπα, θα έλεγα "σ' αγαπώ" και δεν θα υπέθετα, ανόητα, ότι το ξέρεις ήδη.

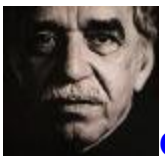
Υπάρχει πάντα ένα αύριο και η ζωή μας δίνει κι άλλες ευκαιρίες για να κάνουμε τα πράγματα όπως πρέπει, αλλά σε περίπτωση που κάνω λάθος και μας μένει μόνο το σήμερα, θα ΄θελα να σου πω πόσο σ'αγαπώ κι ότι ποτέ δεν θα σε ξεχάσω.

Το αύριο δεν το έχει εξασφαλίσει κανείς, είτε νέος είτε γέρος. Σήμερα μπορεί να είναι η τελευταία φορά που βλέπεις τους ανθρώπους που αγαπάς. Γι' αυτό μην περιμένεις άλλο, κάν' το σήμερα, γιατί αν το αύριο δεν έρθει ποτέ, θα μετανιώσεις σίγουρα για τη μέρα που δεν βρήκες χρόνο για ένα χαμόγελο, μια αγκαλιά, ένα φιλί και ήσουν πολύ απασχολημένος για να κάνεις πράξη μια τελευταία τους επιθυμία. Κράτα αυτούς που αγαπάς κοντά σου, πες τους ψιθυριστά πόσο πολύ τους χρειάζεσαι, αγάπα τους και φέρσου τους καλά, βρες χρόνο για να τους πεις "συγνώμη", "συγχώρεσέ με", "σε παρακαλώ", "ευχαριστώ" κι όλα τα λόγια αγάπης που ξέρεις.

Κανείς δεν θα σε θυμάται για τις κρυφές σου σκέψεις. Ζήτα απ' τον Κύριο τη δύναμη και τη σοφία για να τις εκφράσεις. Δείξε στους φίλους σου τι σημαίνουν για σένα».

ΣΤΕΙΛΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΥΜΑ ΣΕ ΟΠΟΙΟΥΣ ΘΕΛΕΙΣ

Εάν δεν το κάνεις σήμερα, αύριο θα είναι όπως και χθες. Κι αν δεν το κάνεις ποτέ, δεν πειράζει. Ξεκίνα να κάνεις πράξη τα όνειρά σου. Τώρα είναι η ώρα.

 **Gabriel Garcia Marquez**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ά

ΠΙΝΑΚΕΣ - ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

Αρχέγονο πολυδύναμο μητρικό κύτταρο μυελού των οστών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

Τμήμα	*Στάδιο*	*Λευχαιμική μορφή*
ΜΥΕΛΟΕΙΔΗΣ	μυελοκυτταρικό μυελοβλαστικό	- χρόνια μυελοειδής λευχαιμία - οξεία μυελοειδής λευχαιμία αιμοβλαστική
	αιμοκυττοβλαστικό	- οξεία μυελοειδής λευχαιμία αιμοκυττοβλαστική
ΛΕΜΦΟΕΙΔΗΣ	ώριμο λεμφοκυτταρικό λεμφοβλαστικό	- χρόνια λεμφατική λευχαιμία - οξεία λεμφατική λευχαιμία · λεμφοβλαστική
R.I.C.	μονοκυτταρικό μονοβλαστικό	- μονοκυτταρική λευχαιμία - ιστολευχαιμία

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

• **ΧΡΟΝΙΕΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ**	**40-60%**
Χρόνια μυελογενής	**20-30%**
Χρόνια λεμφογενής	**20-30%**
• **ΟΞΕΙΕΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ**	**40-60%**
Οξεία λεμφογενής (λεμφοβλαστική)	**20-30%**
Οξεία μυελογενής (μυελοβλαστική)	**15%**
Μονοκυτταρική	**5%**
Άτυπες,ακατάτακτες	**5-10%**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

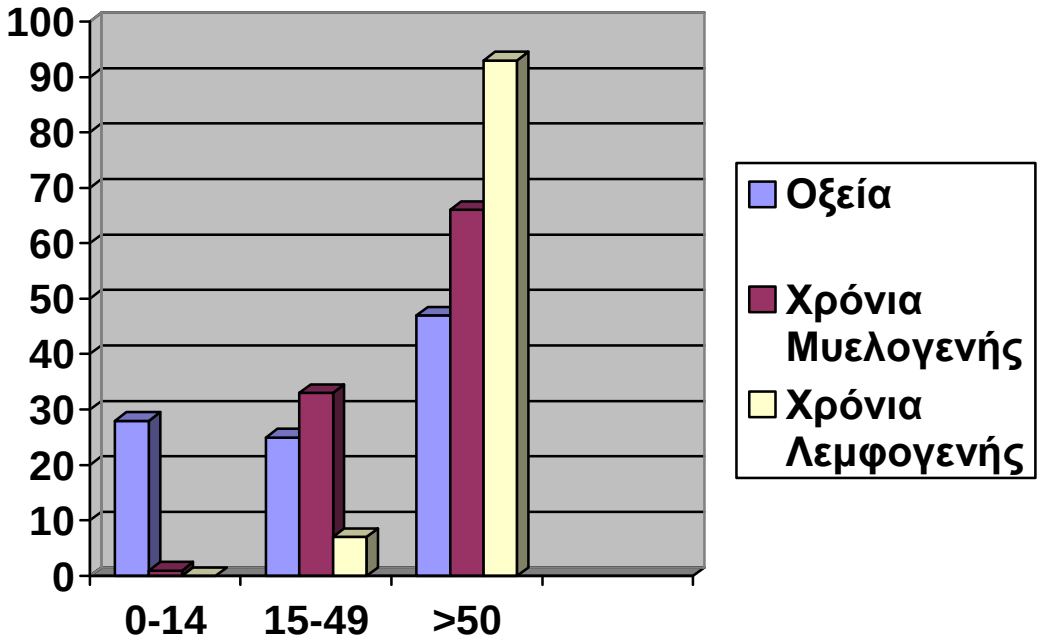
Συγγραφέας	Συνολ.αρ. περιπτώσ.	Χ.Λ.Λ.	Χ.Μ.Λ.	Ο.Λ.Λ.	Ο.Μ.Λ.	Ο.Μο.Λ.
Rosenthal	447	104	170	32	134	7
Bethel	479*	158	153	58	44	66
Gauld	647	207	169	144	70	57
Best & Limarzi	851	278	213	170**	151	39
Σύνολο	2424	747	705	404	399	169
Τοις εκατό	100.00	30.9	29.0	16.7	16.4	7.0

Χ.Λ.Λ.:Χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία
Χ.Μ.Λ.:Χρόνια μυελοκυτταρική λευχαιμία
Ο.Λ.Λ.:Οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία
Ο.Μ.Λ.:Οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία
Ο.Μο.Λ.:Οξεία μονοκυτταρική λευχαιμία

***Εχουν περιληφθεί 16 περιπτώσεις χρόνιας ιστιοκυτταρικής λευχαιμίας.**
****Περιλαμβάνονται 105 περιπτώσεις οξείας αταξινόμητης λευχαιμίας.**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

Επί τοις εκατό (%) συχνότητα των μορφών λευχαιμίας σε ομάδες ηλικιών.



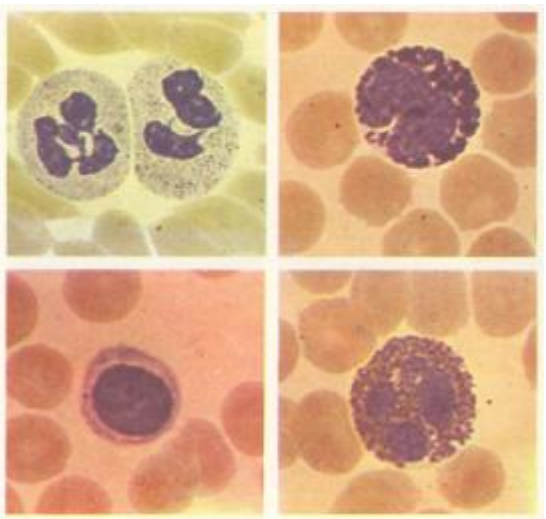
Οξεία μορφή } 28% σε άτομα ηλικίας 0-14 χρόνων
25% σε άτομα 15-49 χρόνων
47% σε άτομα άνω των 50.
-Το ½ περίπου των εκδηλώσεων σε ηλικιωμένους άνω των 50.
-Πάνω από το 1/4 στην παιδική ηλικία.
Χρόνια μυελογενής μορφή } 1% μόλις σε άτομα ηλικίας 0-14 33% σε άτομα 15-49 ετών
66% σε ηλικιωμένα άτομα άνω των 50.
-Τα 2/3 των εκδηλώσεων σε άτομα άνω των 50 ετών.
-Το 1/3 των εκδηλώσεων σε άτομα 15-49 χρόνων.
-Μηδαμινή είναι η συχνότητα στην παιδική ηλικία (1%).
Χρόνια λεμφογενής μορφή } σε υψηλό ποσοστό 93% σε άτομα ηλικίας άνω των 507% στην ηλικία 15-49 χρόνων.
Στην παιδική ηλικία είναι ανύπαρκτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2
ΟΞΕΙΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΞΕΙΑΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ ΚΑΤΑ FAB

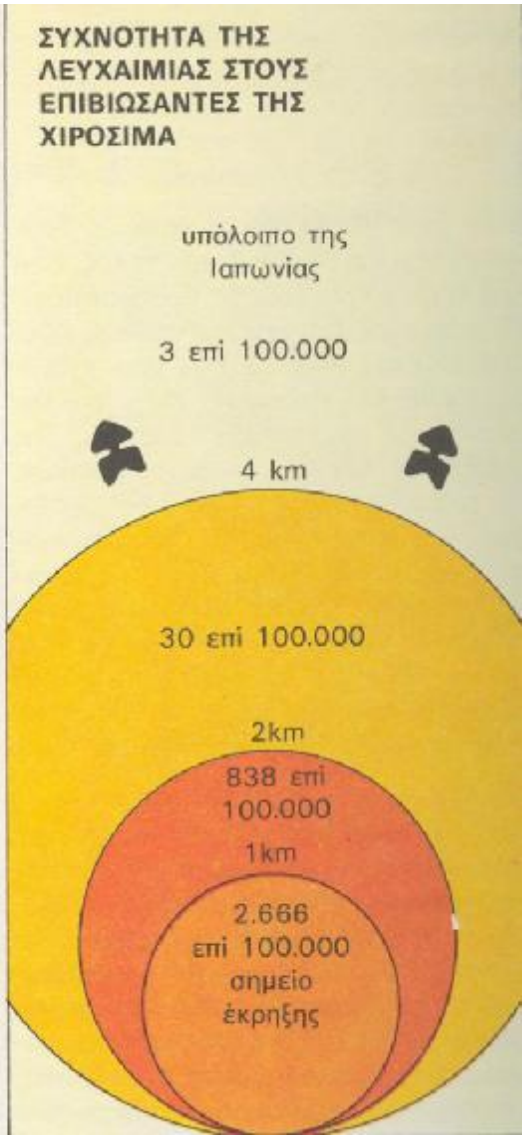
ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ
Μ1-ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΔΙΧΩΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ
Μ2-ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ
Μ3-ΟΞΕΙΑ ΠΡΟΜΥΕΛΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ
Μ4-ΟΞΕΙΑ ΜΥΕΛΟΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ
Μ5-ΟΞΕΙΑ ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ
Μ6-ΕΡΥΘΡΟΛΕΥΧΑΙΜΙΑ
ΟΞΕΙΑ ΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ
L1-ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΗ ΜΙΚΡΩΝ ΚΥΤΤΑΡΩΝ ΜΕ ΟΜΟΙΟΓΕΝΗ ΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ
L2-ΚΥΤΤΑΡΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΤΩΝ L1, ΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΕΤΕΡΟΓΕΝΗΣ
L3-ΜΕΓΑΛΑ ΚΥΤΤΑΡΑ, ΤΥΠΟΥ BURKITT, ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΚΕΝΟΤΟΠΙΩΔΕΣ ΚΥΤΤΑΡΟΠΛΑΣΜΑ

Στις παρακάτω τέσσερις φωτογραφίες, μπορούμε να δούμε:
α)πολυμορφοπύρηνο ουδετερόφιλο
β)πολυμορφοπύρηνο βασεόφιλο
γ)πολυμορφοπύρηνο ηωσινόφιλο
δ)λεμφοκύτταρα.
Στους διάφορους τύπους λευχαιμίας υπάρχει μια αλλοίωση και ένας πολλαπλασιασμός αυτών των στοιχείων του αίματος.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2
ΟΞΕΙΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

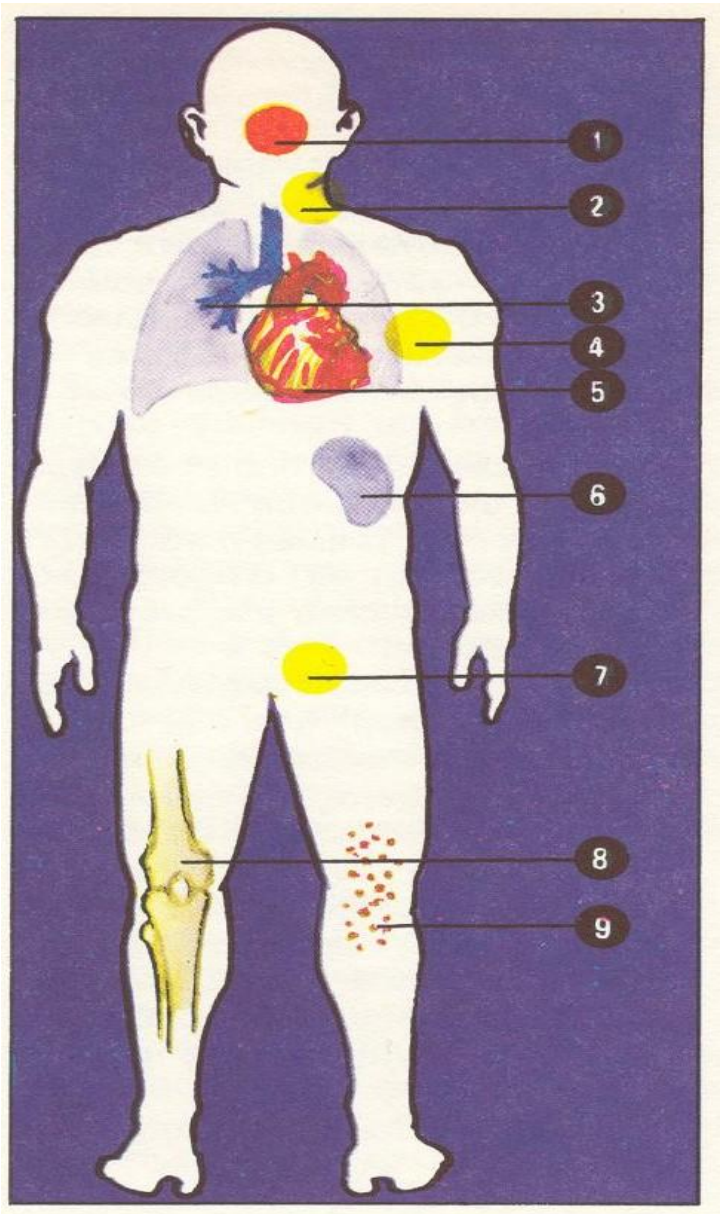
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2
ΟΞΕΙΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

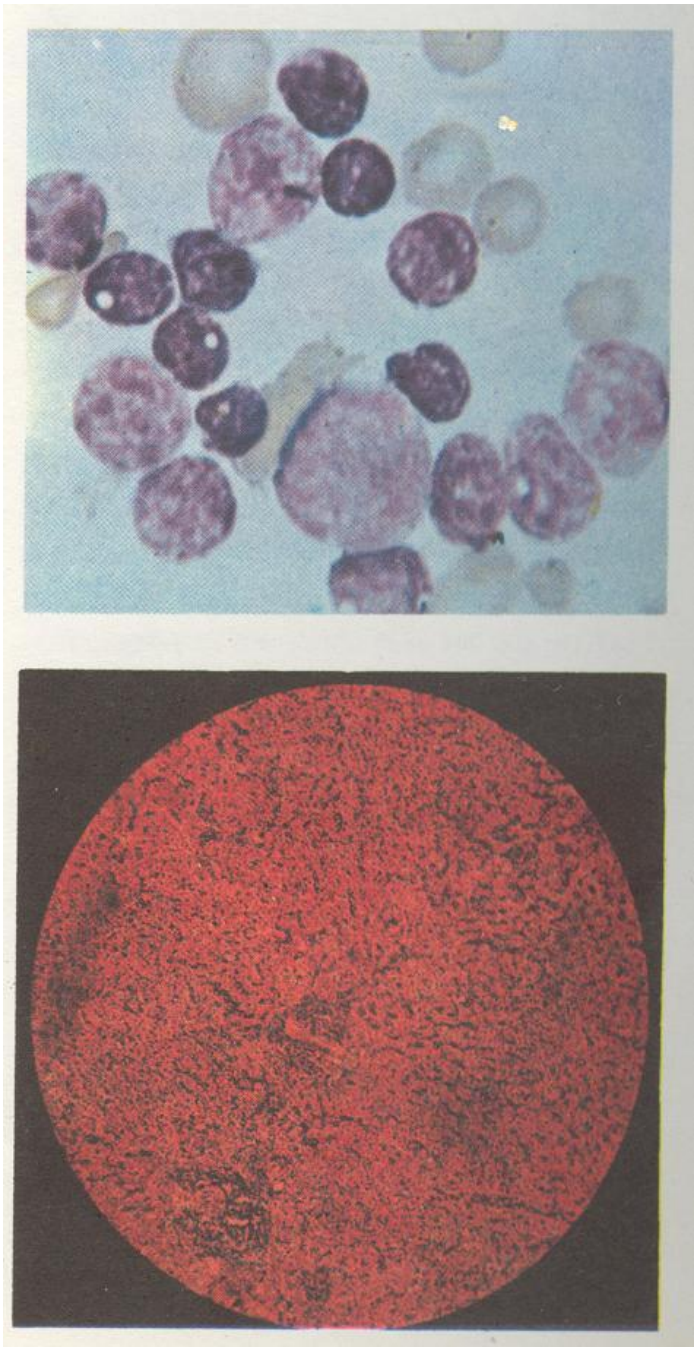
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΟΞΕΙΑΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ

<u>ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΟΞΕΙΑΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑΣ:</u>
1)Εκδηλώσεις αιμορραγίας
2),4),7)Διόγκωση των λεμφαδένων
3)Μολύνσεις(βρογχοπνευμονίες)
5)Αναιμίες 6)Διόγκωση του σπλήνα
8)Πόνοι στις αρθρώσεις 9)Εκδηλώσεις δερματικών αιμορραγιών



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2
ΟΞΕΙΑ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

<u>Επάνω:</u> Μικροφωτογραφία δείγματος αίματος ασθενή που πάσχει από οξεία λευχαιμία.Είναι ορατά πολλά ανώριμα στοιχεία (κύτταρα διαφόρων διαστάσεων πιο σκούρου αίματος)
<u>Κάτω:</u> Μικροφωτογραφία μιας τομής ήπατος σε οξεία λευχαιμία.Μεταξύ των ηπατικών κυττάρων παρατηρούνται μη ανεπτυγμένα κύτταρα αίματος.



ΗΛΙΚΙΑ ΤΩΝ ΓΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

Τα αποτελέσματα των ερευνητών έδειξαν:

- ***Όταν η ηλικία της μητέρας του παιδιού είναι μεγαλύτερη από 40 ετών, οι πιθανότητες να παρουσιάσει ένα παιδί λευχαιμία, αυξάνονται κατά 80% σε σύγκριση με παιδιά των οποίων η μητέρα είναι μεταξύ 25 και 29 ετών***

- ***Όταν η μητέρα είναι μεταξύ 30 και 39 ετών, ο κίνδυνος αυτός αυξάνεται κατά 30%***

- ***Ανάλογη αύξηση του κινδύνου παρατηρήθηκε και με την αύξηση της ηλικίας του πατέρα***

- ***Το πρώτο παιδί μιας οικογένειας έχει μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσει λευχαιμία σε σύγκριση με τα παιδιά που ακολουθούν***

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΠΟΥ ΕΠΙΒΙΩΣΑΝ

Το προσδόκιμο επιβίωσης των παιδιών που είχαν επιβιώσει μετά από τη λευχαιμία ήταν ανάλογο με αυτό του υπόλοιπου πληθυσμού.

Το ποσοστό των παιδιών που στην ενήλικη ζωή είχαν μια επαγγελματική απασχόληση ήταν ανάλογο με αυτό του υπόλοιπου πληθυσμού. Επίσης ανάλογο ήταν και το ποσοστό των παιδιών που αργότερα στη ζωή τους είχαν παντρευτεί.

Όσον αφορά τον κίνδυνο για ένα νέο καρκίνο, ήταν ελαφρά αυξημένος στα παιδιά τα οποία είχαν λάβει ακτινοθεραπεία στον εγκέφαλο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

ΠΑΙΔΙ.Η ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

"Μαμά, γιατί πονάω;" **Νίκος, 7 χρονών**

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ

"Κάθε τρίχα που πέφτει από τα μαλλιά μου, είναι κι ένα κομμάτι της ζωής μου"
Στέφανος, 16 χρόνων.

ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΥΦΕΣΗΣ

"Επιτέλους ο θεός μας ξαναθυμήθηκε" **Μητέρα**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΥΠΟΤΡΟΠΗΣ

“*Αφήστε με να πεθάνω*”Μπάμπης,17χρόνων

ΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ

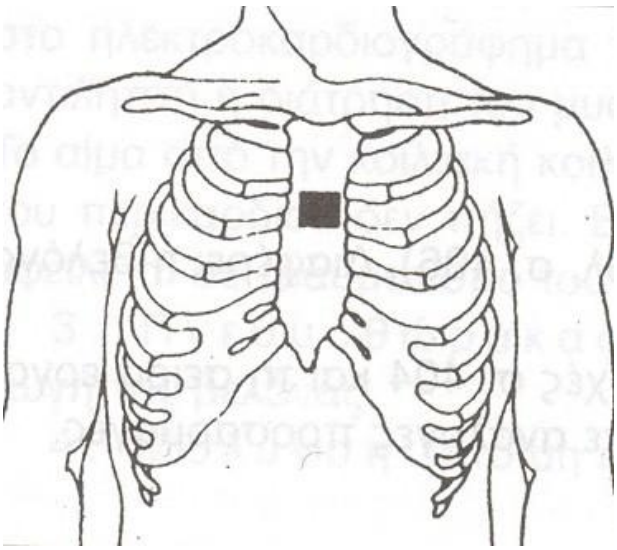
“*Ο φόβος του πόνου είναι πολύ πιο* μεγάλος *από τον ίδιο τον πόνο*” Αποστόλης,16 χρονών

ΤΟ ΕΤΟΙΜΟΘΑΝΑΤΟ ΠΑΙΔΙ

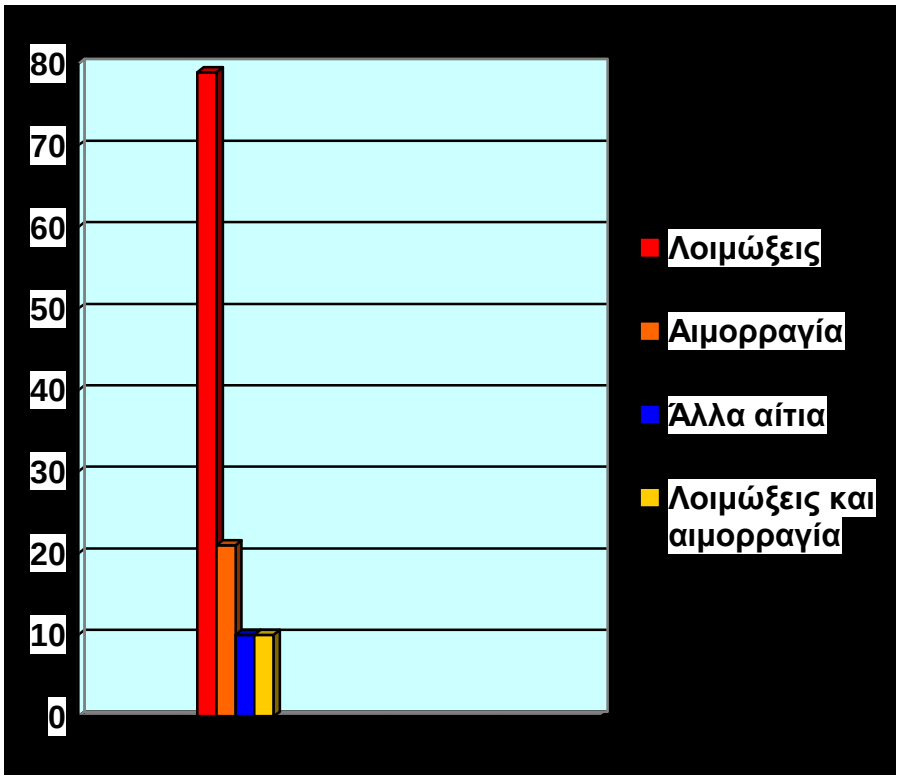
“Σήμερα θα πεθάνω, η καρδιά μου χτυπάει διαφορετικά”

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΒΙΟΨΙΑ ΜΥΕΛΟΥ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ



ΚΥΡΙΑ ΑΙΤΙΑ ΘΑΝΑΤΟΥ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΄Β

ΔΙΑΣΗΜΟΙ ΛΕΥΧΑΙΜΙΚΟΙ

Διάσημοι -πάσχοντες από Λευχαιμία

Η Λευχαιμία, νόσος αγνώστου αιτιολογίας και μοιραίας εκβάσεως,εμφανίζεται σε όλες τις ηλικίες και στα δύο φύλα δίχως να υπάρχει διαχωρισμός οποιουδήποτε κριτηρίου.Η νόσος αυτή λοιπόν,της οποίας η συχνότητα αυξήθηκε σημαντικά κατά τον 20^{ο} αιώνα είναι υπεύθυνη για το θάνατο πολλών σπουδαίων ατόμων από το χώρο της τέχνης,των γραμμάτων καθώς και από τον πολιτικό χώρο.

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΥΖΗΣ

Ο περίφημος αυτός έλληνας ζωγράφος, αντιπρόσωπος του ρεαλισμού αρχικά, ιδεαλιστής και συμβολιστής κατόπιν, γεννήθηκε την 1η Μαρτίου του 1842 στο Σκλαβοχώρι της Τήνου και πέθανε από λευχαιμία στις 4 Ιανουαρίου του 1901 στο Μόναχο όπου διήγε και το μεγαλύτερο μέρος της ζωής του.

ΚΛΑΡΕΝΣ "ΝΤΑΚΥ" ΝΑΣ

Η πρώτη φωνή του Ντόναλντ Ντακ. Ο άνθρωπος που με την ιδιαίτερη μίμησή του έδωσε ψυχή στο πιο αξιαγάπητο παπί του κόσμου και στα ανηψάκια του, πέθανε από λευχαιμία στις 20 Φεβρουαρίου του 1985. (Πρώτος από αριστερά)

ΧΟΣΕ ΚΑΡΕΡΑΣ

Ο διάσημος τενόρος, εις εκ του δημοφιλούς σχήματος των "τριών τενόρων" (οι άλλοι δύο είναι ο Πλάθιντο Ντομίγκο και ο Λουτσιάνο Παβαρότι), προσβλήθηκε από λευχαιμία στα μέσα της δεκαετίας του '80. Έδωσε τη μεγάλη, προσωπική του μάχη και, σήμερα, εξακολουθεί να βρίσκεται ανάμεσά μας νικητής και ιδρυτής ενός από τα πιο σημαντικά ιδρύματα κατά της λευχαιμίας, με διεθνή δράση.

ΝΤΙΝΟΣ ΛΙΠΑΤΙ

Περίφημος Ρουμάνος πιανίστας του 20ου αιώνα. Προσβλήθηκε, επίσης, από λευχαιμία κι έφυγε απ' τη ζωή το 1947 σε ηλικία μόλις 33 ετών.

Διάσημοι-πάσχοντες από Λευχαιμία

ΡΑΪΣΑ ΓΚΟΡΜΠΑΤΣΟΦ

Από λευχαιμία έφυγε και η σύζυγος του τελευταίου Προέδρου της Σοβιετικής Ένωσης, σε ηλικία 67 ετών. Το τελευταίο διάστημα νοσηλευόταν σε κλινική της Γερμανίας. Η κατάσταση της υγείας της είχε αρχίσει να επιβαρύνεται από το 1991 όταν στην διάρκεια απόπειρας πραξικοπήματος βρέθηκε, με τον σύζυγό της, υπό κατ' οίκον περιορισμό.

ΡΑΪΑΝ Ο' ΝΙΛ

Πασίγνωστος ηθοποιός της προηγούμενης γενιάς, ο οποίος το 1970 στην ταινία "Love Story", με συμπρωταγωνίστρια την ηθοποιό Άλι Μακ Γκρόου, έκανε εκατομμύρια νέων να πλαντάξουν στο κλάμα. Πριν μερικά χρόνια, διαγνώστηκε ότι πάσχει από χρόνιας μορφής λευχαιμία κι έκτοτε ακολουθεί συνεχές πρόγραμμα θεραπειών. Αυτή τη στιγμή η ασθένεια φαίνεται να βρίσκεται σε ύφεση, όχι όμως και το ηθικό του Ράιαν, απ' ό,τι μας πληροφορεί η κόρη του Τατούμ (;) Ο' Νιλ. Του ευχόμαστε καλή τύχη όπως, φυσικά, και σε όλους όσοι βρίσκονται στη θέση του...

ΝΙΚΟΣ ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗΣ

Ο Έλληνας συγγραφέας, που δεν χρειάζεται ιδιαίτερες συστάσεις, γεννήθηκε στις 30 Φεβρουαρίου του 1883 στο Ηράκλειο της Κρήτης. Αμφιλεγόμενος όσο και κορυφαίος, αγαπήθηκε και μισήθηκε όσο ελάχιστοι άλλοι συγγραφείς! Άθεος ή ευλαβής με τον τρόπο του; Όπως κι αν έχει η Ελλάδα δεν θα ήταν ποτέ η ίδια χωρίς τον λόγο του Καζαντζάκη, ο οποίος άφησε την τελευταία του πνοή στις 26 Οκτωβρίου του 1957, χτυπημένος από λευχαιμία χρόνιας μορφής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ά

ΓΛΩΣΣΑΡΙ

ΓΛΩΣΣΑΡΙ

Απλασία — *Μη ανάπτυξη των κυττάρων του αίματος.*

Βλάστες — *Οι βλάστες είναι τα πρώιμα-ανώριμα κύτταρα του μυελού των οστών. Φυσιολογικά οι βλάστες αντιπροσωπεύουν περίπου το 1 % των φυσιολογικά αναπτυσσόμενων κυττάρων. Ανάλογα με τη κυτταρική σειρά στην οποία ανήκουν διακρίνονται σε μυελοβλάστες και λεμφοβλάστες. Στις οξείες λευχαιμίες, οι βλάστες συσσωρεύονται σε μεγάλους πληθυσμούς, έως και 80% επί του συνόλου όλων των κυττάρων του μυελού.*

Βλαστική Κρίση — *Η επιθετική φάση της χρόνιας λευχαιμίας χαρακτηρίζεται από παραγωγή μεγάλων αριθμών ανώριμων κυττάρων που μπορεί να είναι είτε μυελικού είτε λεμφικού τύπου. Αυτή η εξέλιξη οδηγεί σε μία νόσο ανάλογη με την οξεία λευχαιμία.*

Επιπολασμός — *Ο συνολικός αριθμός νέων και παλιών περιστατικών μίας νόσου, που υπάρχουν σε μία χρονική στιγμή, συνήθως στην αρχή ή στη μέση της διάρκειας ενός έτους. Συνήθως μετράται ανά 100.000 κατοίκους.*

Επίπτωση — *Ο αριθμός μόνο των νέων περιστατικών μίας νόσου, που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια ενός έτους. Συνήθως μετράται ανα 100.000 κατοίκους.*

Θεραπεία Εφόδου — *Είναι ο συνδυασμός φαρμάκων που δίνεται σε ασθενή με λευχαιμία, με στόχο την επίτευξη πλήρους ύφεσης.*

Θεραπεία Παγίωσης — *Ο συνδυασμός φαρμάκων που δίνεται σε ασθενή με λευχαιμία που βρίσκεται ήδη σε ύφεση, με στόχο τη θανάτωση όσο το δυνατόν περισσότερων από τα τυχόν εναπομείναντα λευχαιμικά κύτταρα.*

Κυτταροπενία — *Μείωση στον αριθμό των κυττάρων που υπάρχουν και κυκλοφορούν στο αίμα. Ανάλογα με τον τύπο των κυττάρων που έχουν υποστεί τη μείωση, ονομάζεται και η κυτταροπενία (π.χ. ουδετεροπενία, για τα ουδετερόφιλα, πανκυτταροπενία, για όλα τα κύτταρα)*

Νεόπλασμα — *Παθολογικός ιστός νέου σχηματισμού με αυτόματη ανάπτυξη.*

Αιμοπετάλια	***Κύτταρα που παρεμβαίνουν στη πήξη του αίματος.***
Θρομβοπενία	***Πτώση του αριθμού των αιμοπεταλίων.***
Ύφεση	***Η κατάσταση κατά την οποία, δεν αποκαλύπτεται πλέον λευχαιμία και ο μυελός των οστών είναι φυσιολογικός.***
Λευκοπενία	***Πτώση του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων.***

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΄Δ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **Ανδριοπούλου Μ.**: ***"Οι οξείες λευχαιμίες στους ενήλικες-Νοσηλευτική παρέμβαση"*** **[ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ]**
  Επίτομος, Έκδοση 1η
  Σχολή:Σ.Ε.Υ.Π Τμήμα:Νοσηλευτική
  Πάτρα,Σεπτέμβριος 1995.
  Σ.16-23 35-36 48-51 63-66 74-79
- **Γαρδίκας Δ.Κ.**: ***"Ειδική Νοσολογία"***
  Επίτομος, Νέα Έκδοση
  Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Κ.Παρισιανός,Αθήνα.
  Σ.622-627
- ***"Ιατρικό Λεξικό"***
  Επίτομος, Έκδοση 1η
  Εκδόσεις Η.Μανιατέα,Αθήνα 1987.
  Σ.441-443
- **Κανδρεβιώτης Νικόλαος**: ***"Νεοπλάσματα"***
  Τόμος Ά, Έκδοση 1η
  Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Κ.Παρισιανός,Αθήνα 1983.
  Σ.316-330
- **Κούνης Γ.Νικόλαος**: ***"Διαλέξεις Νοσολογίας Ι"***
  Επίτομος, Έκδοση 1η
  Πάτρα 1997.
  Σ.138-142
- **Μαλγαρινού Μ.Α.-Σ.Φ. Κωνσταντινίδου**:
  "Νοσηλευτική,Παθολογική-Χειρουργική"
  Τόμος Ί Β-Μέρος 2η, Έκδοση 20η
  Εκδόσεις "Ταβιθά",Αθήνα 2003.
  Σ.51-54
- ***"Μεγάλη Αμερικάνικη εγκυκλοπαίδεια"***
  Μετάφραση: Κοχλατζής Β.
  Επιμέλεια: Σκυριανός Κ.
  Τόμος ΊΔ, Έκδοση 1η
  Εκδόσεις Κ.Εμμανουήλ-Δ.Κίτσια,Αθήνα 1967.
  Σ.610
- **Πάνου Μαρία.**: ***"Παιδιατρική Νοσηλευτική"***
  Επίτομος, Έκδοση 4η
  ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις ΜΕΠΕ,Αθήνα 2004.
  Σ.200-230
- **Παπουτσή Σοφία**: ***"Το παιδί με λευχαιμία"*** **[ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ]**
  Επίτομος, Έκδοση 1η

Σχολή:Σ.Ε.Υ.Π Τμήμα:Κοινωνική εργασία
Πάτρα,Ιούλιος 1999.Σ.18-21 29-35 54-64 73-76

- ***"Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα"*** **[Εγκυκλοπαίδεια]**
  Τόμος 38ος, Έκδοση 3η
  Εκδοτικός οργανισμός Πάπυρος,Αθήνα 1985.
  Σ.228-233
- **Στούμπου Χ.**: ***"Νοσηλευτική παρέμβαση στην οξεία λεμφογενή λευχαιμία κατά την παιδική ηλικία"*****[ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ]**
  Επίτομος, Έκδοση 1η
  Σχολή:Σ.Ε.Υ.Π Τμήμα:Νοσηλευτική
  Πάτρα,Ιανουάριος 1996.
  Σ.28-32 37-45 59-60 83-89
- **Τομαρά Σ.**: ***"Λευχαιμίες"*****[ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ]**
  Σχολή:Σ.Ε.Υ.Π Τμήμα:Νοσηλευτική
  Επίτομος, Έκδοση 1η
  Πάτρα,Ιανουάριος 1995.
  Σ.8-11 20-21 46-53
- **Τσεβρένης Β.Ιπποκράτης**: ***"Επίρομος Κλινική Αιματολογία"***
  Επίτομος, Έκδοση 1η
  Ηλίας Κωνσταντάρας,Αθήνα 1968.
  Σ.359-397
- **Τσουρουκτσόγλου Ι.Γουλιέλμος**: ***"Ειδική Νοσολογία"***
  Τόμος Ά, Έκδοση 1η
  Εκδόσεις University studio,Θεσσ/κη 1978.
  Σ.9-42
- ***"ΥΓΕΙΑ"*** **[Εγκυκλοπαίδεια]**
  Μετάφραση: Γαρυφαλιάς Ν.
  Επιμέλεια: Μοντέλι Μ.
  Τόμος Έ-*"Οι μεγάλες παθήσεις της εποχής μας"*
  Έδοση 1η
  Εκδόσεις "Δομική",Αθήνα 1989.
  Σ.950-959
- **Earle Hackett**: ***"Blood, the paramount humour"***
  Μετάφραση: Γεώργιος Κ. Χατζόπουλος
  Επιμέλεια: Ιωάννης Κρητικός
  Επίτομος, Έκδοση 1η
  Εκδόσεις Λάμπης Ράππας,Αθήνα 1973.
  Σ.350-354
- **Harrison**: ***"Εσωτερική Παθολογία"***
  Μετάφραση: Βαγιωνάκης Α.
  Επιμέλεια: Βαρώνος Δ.
  Τόμος Ά, 10η Έκδοση

Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Κ.Παρισιανός,Αθήνα 1989. Σ.1063-1076

- **Maxwell M.Wintrobe**: ***"Κλινική Αιματολογία"***
  Τόμος ΄Β, Έκδοση 5η
  Εκδόσεις Κοβάνης,Αθήνα 1963.
  Σ.1178-1292
- **http://users.hol.gr/~sirko11/AML-main.htm-Νοέμβριος 2005**
- **www.wyeth.gr-Οκτώβριος 2005**
- **www.medlook.net-16 Δεκεμβρίου 2000**
- **www.medlab.cs.noi.gr/erga/pathology-Φεβρουάριος 2004**
- **www.medlook.net-Δεκέμβριος 2001**
- **www.medlook.net-15 Αυγούστου 2003**