

Τ.Ε.Ι Π Α Τ Ρ Ω Ν
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

ΘΕΜΑ: " ΣΙΔΗΡΟΠΕΝΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ "

Επιβλέπων Καθηγητής.
Αναστασίου Ευάγγελος

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ



Ο Κ Τ Ω Β Ρ Ι Ο Σ 1 9 8 8

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 1621

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΩΝ
ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΩΝ

1.

Στους γονείς μου και καθηγητές μου
με σεβασμό και αγάπη
μικρή ανταπόδοση για τον ιδρώτα
στη μεγάλη ανηφόρα.

Δεν εγεννήθηκε ακόμη
ο Μαγγελάνος ενός τριαντάφυλλου
Οδυσσεάς Ελύτης
(από το "Σηματολόγιο")

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Α

- A1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
- A2. ΑΙΤΙΑ
- A3. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΥ
- A4. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ
- A5. ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Β

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Γ

- Γ1. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ
- Γ2. ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ
- Γ3. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
- Γ4. ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
- Γ5. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ
- Γ6. ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ
- Γ7. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ -ΧΟΥΝ ΣΗΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟ ΣΩΛΗΝΑ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Δ

- Δ1. ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- Δ2. ΘΕΡΑΠΕΙΑ
- Δ3. ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ
- Δ4. ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ
- Δ5. ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ
- Δ6. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ε
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Ένα προσωπικό μου περιστατικό ήταν η αιτία για να παρουσιάσω την σιδηροπενική αναιμία, θέλοντας να βοηθήσω τον καθένα συνάνθρώπό μου που τυχόν θα του συμβεί το ίδιο περιστατικό. Να μπορεί να εκφέρει γνώμη, να δώσει τις σωστές οδηγίες και την πορεία που πρέπει να ακολουθήσει για την επίλυση του θέματος.

Η σιδηροπενική αναιμία, αποτελεί μέρος του μορίου της αιμοσφαιρίνης και η έλλειψή του σιδήρου οδηγεί σε ανεπαρκή σύνθεση αιμοσφαιρίνης. Προκαλείται απώλεια αίματος, από την φυσιολογική αύξηση των αναγκών του οργανισμού σε σίδηρο.

Η έλλειψη σιδήρου, οφείλεται σε ελαττωμένη πρόσληψη σιδήρου με χαμηλή περιεκτικότητα σε σίδηρο των προσλαμβανομένων τροφών.

Η σιδηροπενική αναιμία χαρακτηρίζεται από ωχρότητα, ανορεξία, γωνιώδη στοματίτιδα, κοιλωνυχία, ξηρό δέρμα, εύκολη κόπωση, και δύσπνοια κατά την κούραση.

Στο αίμα η μορφολογία των ερυθρών είναι χαρακτηριστική (μικροκυττάρωση και υποχρωμία), τα δικτυοερυθρωκύτταρα είναι ελαττωμένα ο σίδηρος του ορού ελαττωμένος και η σιδηροφυλλίνη αυξημένη.

Για την πρόληψη, συνίσταται να λαμβάνονται τροφές πλούσιες σε περιεκτικότητα σιδήρου.

Για την θεραπεία, συνίσταται η λήψη σιδήρου με τρεις τρόπους: α) από το στόμα, β) ενδομυϊκώς, και γ) ενδοφλεβίως.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Α

A1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ρ ι σ μ ό ς: Σιδηροπενική αναιμία είναι η αναιμία κατά την οποία η αιμοσφαιρίνη και σε μικρότερο βαθμό ο συμπαγής όγκος των ερυθροκυττάρων, είναι ελαττωμένα πολύ περισσότερο απ'ότι ο αριθμός των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το πλεόνασμα των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος είναι, ως προς το σχήμα, μικρότερα απ'ότι τα φυσιολογικά και πληρούνται ασθενώς από αιμοσφαιρίνη. Οι μεταβολές αυτές εκφράζονται ποσοτικώς με τον ελαττωμένο μέσο όγκο ερυθροκυττάρων, την χαμηλή περιεκτικότητα αιμοσφαιρίνης κατά ερυθροκύτταρο και το σημαντικότερο, με την ελαττωμένη μέση πυκνότητα αιμοσφαιρίνης (κάτω των 30%). Μόνον σ' αυτό τον τύπο της αναιμίας η μέση πυκνότητα της αιμοσφαιρίνης είναι σημαντικά κατώτερη από το φυσιολογικό.

A2. ΑΙΤΙΑ :

Τα κυριότερα αίτια που προκαλούν σιδηροπενική αναιμία είναι :

A' ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ

Κάθε φύσεως εκδηλωνόμενη αιμορραγία ή λανθάνουσας μακράς διάρκειας αιμορραγία προκαλεί έλλειψη σιδήρου.

1. Αιμορραγίες από τα γεννητικά όργανα: Ενδοκρινικές διαταραχές, ενώματα, καρκινώματα, γενικά κάθε φύσης μηνορραγίες και μητρορραγίες.
2. Αιμορραγίες από το γαστρεντερικό σωλήνα: Όπως είναι το έλκος στομάχου και του δωδεκαδάκτυλου, νεοπλάσματα στομάχου και εντέρου, κίρσοι οισοφάγου, ελκώδης κολίτιδα και οι αιμορροΐδες.

3. Βαρείες και επανειλημμένες ρινορραγίες ή αιματώσεις:
Νόσος του RENDY - OS IER.

Β΄ ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΔΙΑΙΤΑ

Ο χρόνιος υποσιτισμός, περιπτώσεις που έχει περιορι-
σθεί η λήψη κρέατος και πράσινων χόρτων, επίσης άτομα τα
ποία ακολουθούν διάφορα διαιτητικά προγράμματα με σκοπό
την απώλεια σωματικού βάρους ή για άλλες επιδιώξεις. Επί-
σης σιδηροπενική αναιμία είναι δυνατόν να εμφανισθεί στους
ελκοπαθείς, λόγω έλλειψης σιδήρου.

Γ΄ ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ

1. Μετά απο γαστρεκτομή ή γαστρεντεροαναστόμωση είναι
συχνή η εμφάνιση της σιδηροπενικής αναιμίας. Απο παλαιότε-
ρες στατιστικές όπως του GORDON - TAYLOR (1929) και του
MORLEY (1928) η αναιμία εμφανίζεται μετά απο μερική γαστρε-
κτομή στο 1/3 των περιπτώσεων.

Η συχνότητα της αναιμίας μετά απο μερική γαστρεκτομή
αυξάνει ανάλογα απο το χρόνο που χρειάζεται για να γίνει
η εγχείρηση. Σιδηροπενία εμφανίζεται συχνότερα σε ασθενείς
στους οποίους τ' αποθέματα του FE δεν είχαν πλήρως πληρω-
θεί κατά το χρόνο της εγχειρήσεως.

Ο μηχανισμός της σιδηροπενικής αναιμίας μετά απο
μερική γαστρεκτομή είναι μικτός. Σ' αυτές τις περιπτώσεις
συμβαίνει:

α) Μερική απώλεια αίματος. β) Ελαττωμένη λήψη FE λό-
γω προτίμησης ψωμιού, γάλατος και αυγών. γ) Ελαττωμένη απορ-
ρόφηση του σιδήρου. Η απορρόφηση του σιδήρου μετά απο
γαστρεκτομή οφείλεται στην έλλειψη HCL το οποίο βελτιώ-
νει την απορρόφηση του FE. Ο JACOBS με τους συνεργάτες
του το 1964 διαπιστώσανε ότι αυξάνεται η απορρόφηση του

FE μετά απο χορήγηση HCL. Τελευταία όμως αποδείχθηκε οτι ο βλενοπολυσακχαρίτης του γαστρικού υγρού δρα ως φορέας του FE. Συνυπάρχουσα φλεγμονή του λεπτού εντέρου ελαττώνει την απορροφητική ικανότητα του σιδήρου.

2. Επι στεατόρροιας, λοιμώξεων και διάρροιας.

3. Επι εντερίτιδας ή νόσου GROHN.

4. Μετά απο εκτεταμένη τομή εντέρου, η αναιμία είναι σπάνια, αφού το έντερο που μένει είναι υγιές.

Δ' ΕΜΜΗΝΟΡΥΣΙΑ - ΕΙΚΥΜΟΣΥΝΗ

Ο σίδηρος της γυναίκας δέχεται δυο δοκιμασίες τις οποίες δεν δέχεται του άνδρα. Αυτές είναι της εμμηνορυσίας και της κυήσεως. Ως προς την οικονομία του σιδήρου και γενικώτερα της αιμοσφαιρίνης τα δύο αυτά φυσιολογικά φαινόμενα έχουν την εξής σημασία:

Ο FRENCHMANN με τον JOHNSTON υπολόγισαν και συμπέραναν οτι η μέση απώλεια αίματος σε κάθε εμμηνορυσιακό κύκλο ανέρχεται σε 35 κ.εκ. περίπου, η οποία ποσότητα αυτή αντιστοιχεί σε 5,08 γραμ. αιμοσφαιρίνης, δηλαδή 17 MG FE ημερησίως. Η αντικατάσταση αυτού του ποσού απαιτεί 0,6 MG FE ημερησίως.

Το πρόβλημα αυτό το επανεξέτασαν με πειράματα με ραδιενεργό FE ο HAGERDON με τους συνεργάτες του το 1961. Οι ερευνητές αυτοί προσδιόρισαν την απώλεια αίματος σε κάθε εμμηνορυσιακό κύκλο σε 12 μη αναιμικές γυναίκες και σε 15 γυναίκες με σιδηροπενική αναιμία, αυτές όμως δεν είχαν αυξημένη απώλεια αίματος. Οι γυναίκες της μη αναιμικής ομάδας 103 - 579 κ.εκ. Οι παρατηρήσεις αυτές έχουν μεγάλη σημασία διότι δείχνουν πόσο δυσχερής είναι η εκτίμηση της απώλειας αίματος.

Κατά την ηλικία 13 μέχρι 47 ετών η γυναίκα κατά καιρούς απαλλάσσεται απο την εμμηνορρυσία λόγω κυήσεως. Αλλά αντί να έχει κέρδος απο πλευράς σιδήρου, αντίθετα έχει μεγαλύτερες δαπάνες. Κατά τη διάρκεια της κυήσεως οι υποχρεώσεις της μητέρας σε FE είναι μεγαλύτερες. Το έμβρυο είναι παράσιτο της μητέρας και οπότε η μητέρα δαπανά περισσότερο σίδηρο, περίπου 500 MG. Απο την ποσότητα αυτή 350 MG είναι για το έμβρυο και το υπόλοιπο ποσό για τον πλακούντα. Η ποσότητα είναι κατά 60% μεγαλύτερη απο εκείνη που θα έχανε κατά την εμμηνορρυσία στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα. Γι' αυτό άλλωστε πολλές γυναίκες κατά τους τελευταίους μήνες της κυήσεως είναι αναιμικές. Τα τελευταία χρόνια έχουμε ελλάτωση της συχνότητας της σιδηροπενικής αναιμίας της κυήσεως. Αυτό οφείλεται στην καλύτερη διατροφή φυσικά.

Καλό είναι κάθε έγκυος γυναίκα να λαμβάνει σίδηρο. Η φυσιολογική μέση τιμή της αιμοσφαιρίνης ως προς τις εγκύους είναι 12,0 - 12,5 γραμ. (αντί της φυσιολογικής τιμής για τη γυναίκα των 14,5 γραμ.), πρέπει επίσης να πούμε οτι το 40% των εγκύων γυναικών εμφανίζουν αναιμία.

Συνοπτικά πρέπει να πούμε οτι η φυσιολογική γυναίκα βρίσκεται σε επισφαλή ισοζύγιο σιδήρου. Πολλοί παράγοντες όμως, όπως η αυξημένη εμμηνορρυσία, ελλεπάλληλες κυήσεις, ελαττωμένη πρόσληψη σιδήρου, δρουν ομαδικά ή μεμονωμένα και διαταράσσουν το επισφαλές ισοζύγιο με αποτέλεσμα να δημιουργείται σιδηροπενική αναιμία.

Ε' ΣΠΑΝΙΟΤΕΡΑ ΑΙΤΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΣΙΔΗΡΟΥ

Όπως είπαμε παραπάνω η σιδηροπενική αναιμία απο απώλεια σιδήρου οφείλεται κυρίως σε αιμοραγία απο το πεπτικό σύστημα ή το γεννητικό σύστημα για τις γυναίκες.

Τα τελευταία χρόνια όμως, αποδείχθηκε ότι απώλεια σιδήρου είναι δυνατόν να συμβεί και με άλλους λιγότερο γνωστούς μηχανισμούς.

1. Απο το δέρμα: έχουμε συνέχεια απελευθέρωση επιθηλιακών κυττάρων τα οποία περιέχουν σίδηρο. Σε φυσιολογικές συνθήκες η απελευθέρωση αυτή προκαλεί απώλεια ελάχιστων ποσοτήτων σιδήρου. Σε παθολογικές όμως περιπτώσεις όπως είναι η ψωρίαση, η αποκλήση επιδερμικών κυττάρων, είναι πολλές φορές διπλάσια του φυσιολογικού και οι απώλειες του σιδήρου είναι μεγάλες.

2. Απο το έντερο: απώλεια σιδήρου εμφανίζεται επίσης με την αποκόλληση κυττάρων στομάχου του λεπτού και του παχέος εντέρου. Υπολογίσθηκε ότι το ολικό βάρος των επιθηλιακών κυττάρων που αποκολλούνται ημερησίως από το έντερο του ανθρώπου είναι 285 γραμ. και 4 MG σιδήρου η ημερήσια απώλεια από την αποκόλληση αυτών των κυττάρων. Επίσης στην περίπτωση ατροφικής γαστρίτιδας υπάρχει σημαντική απώλεια σιδήρου με αποτέλεσμα την πρόκληση της αναιμίας.

Α3. Δ Ι Α Τ Α Ρ Α Χ Ε Σ Χ Ρ Η Σ Ι Μ Ο Π Ο Ι Η Σ Η Σ
Σ Ι Δ Η Ρ Ο Υ

Σε παθολογικές καταστάσεις ο σίδηρος του οργανισμού είναι μεν σε πλήρη ποσότητα μα δεν μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί για τη σύνθεση ΗΒ. Αν και οι διαταραχές δεν έχουν πλήρως διευκρινισθεί, προσωρινά ταξινομούνται ως εξής:

1. Απο τον αποκλεισμό του ΔΕΣ: Κατά τον αποκλεισμό αυτά κύτταρα του συστήματος αυτού έχουν μεν πλήρη σίδηρο μα δεν μπορεί να μεταφερθεί στους ορθοβλάστες. Συνέπεια αυτού να δημιουργείται αναιμία. Εδώ είναι πιθανό ν' ανήκει η υπόχρωμος αναιμία των χρονίων φλεγμονών

και των κακοήθων νεοπλασιών.

2. Απο τις διαταραχές της ερυθροποιίας: Εδω η χρησιμοποίηση του σιδήρου είναι μειωμένη λόγω διαταραχής της ανάπτυξης και της ωρίμανσης των ερυθροκυττάρων.

3. Απο την παγίδευση του σιδήρου κατά τόπους: Ο σίδηρος είναι δυνατόν να παγιδευθεί: α) Στους πνεύμονες σε περίπτωση ιδιοπαθούς αιμοσιδηρίωσης. β) Στους νεφρούς σε περίπτωση παροξυσμικής νυκτερινής αιμοσφαιρινουρίας.

Σ' αυτές τις περιπτώσεις ο ασθενής παρουσιάζει σιδηροπενική αναιμία με χαμηλό σίδηρο ορού, υψηλή δεσμευτική ικανότητα, άριστη χρησιμοποίηση του ενδοφλεβίως χορηγούμενου σιδήρου και φυσιολογική απάντηση στον θεραπευτικώς χορηγούμενο σίδηρο. Ο ασθενής παρουσιάζει μια μεγάλη ποσότητα σιδήρου στους πνεύμονες και στα σωληνάρια των νεφρών αντίστοιχα.

4. Απο συγγενή ατρανσφερριναίμια: Σ' αυτήν την περίπτωση έχουν σιδηρίωση όλα τα όργανα και του ήπατος και της σπλήνας ενώ ο μυελός δεν έχει καθόλου σίδηρο.

5. Απο την διαταραχή βλυσυνθέσεως αίμης: Σ' αυτήν την περίπτωση υπάρχει συσσωρευμένος σίδηρος στο μυελό, αλλά δεν χρησιμοποιείται για την σύνθεση της αίμης.

Α4. Δ Ι Α Τ Α Ρ Α Χ Ε Σ Τ Η Σ Κ Υ Κ Λ Ο Φ Ο Ρ Ι Α Σ Τ Ο Υ Σ Ι Δ Η Ρ Ο Υ

Η απορρόφηση του σιδήρου απο τον οργανισμό, η μεταφορά αυτού και η απομάκρυνσή του απο το κυκλοφορούμενο αίμα διαταράσσονται κατά διαφόρους τρόπους. Οι διαταραχές αυτές της κυκλοφορίας του σιδήρου διακρίνονται σε τέσσερις τύπους και ο καθένας παρουσιάζει τα εξής ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

1. Στον πρώτο τύπο: Η λαμβάνουσα συνδετική ικανότητα του αίματος για τον σίδηρο είναι μειωμένη, ενώ η ολική παραμένει στα φυσιολογικά επίπεδα. Διαταραχή του τύπου αυτού παρατηρείται σε παθολογικές καταστάσεις που συνδέονται με μεγάλη περιεκτικότητα του ορού σε σίδηρο. Ο απελευθερούμενος σίδηρος στα διάφορα όργανα ή στο αίμα καταλαμβάνει την συνδετική για τον σίδηρο ικανότητα του αίματος σε μεγαλύτερο βαθμό απ' τον συνηθισμένο. Η συμπεριφορά αυτή του σιδήρου παρατηρείται στις μη αντισταθμιζόμενες κακοήθειες αναιμίες, στις αιμολυτικές αναιμίες και στις ηπατίτιδες.
2. Στον δεύτερο τύπο: Η ολική συνδετική ικανότητα του αίματος παρουσιάζεται μειωμένη, όπως και η περιεκτικότητα του ορού σε σίδηρο, ενώ η λαμβάνουσα συνδετική ικανότητα για το σίδηρο παραμένει φυσιολογική. Ο συνδιασμός, αυτός ο οποίος εκφράζει διαταραχή της συνδέσεως της τρανσφερίνης παρατηρείται κυρίως σε κίρρωση του ήπατος. Στον τύπο αυτό των διαταραχών της κυκλοφορίας του σιδήρου ανήκουν και οι αναιμίες των νεοπλασμάτων και των λοιμώξεων.
3. Στον τρίτο τύπο: Η διαταραχή στον τύπο αυτό χαρακτηρίζεται από τη μείωση της ολικής συνδετικής ικανότητας του αίματος για τον σίδηρο και την αύξηση του σιδήρου του ορού του αίματος με αποτέλεσμα την πτώση ως επί το πλείστον στο 0 της λαμβάνουσας ικανότητας συνδέσεως. Παρατηρείται στις αιμαχρωματώσεις και στις αιμοσιδηρώσεις.
4. Στον τέταρτο τύπο: Διαταραχή της κυκλοφορίας του σιδήρου έχουμε ανύψωση της λαμβάνουσας και της ολικής

συνδετικής ικανότητας του αίματος. Η διαπαραχή αυτή παρατηρείται σε αναιμίες από αιμορραγίες και στις σιδηροπενικές αναιμίες. Οι παραπάνω παθήσεις χαρακτηρίζονται από σημαντική υποσιδηραιμία.

A5. Κ Α Τ Α Μ Ε Τ Ρ Η Σ Η Τ Ο Υ Σ Ι Δ Η Ρ Ο Υ
Τ Ο Υ Ο Ρ Ο Υ Τ Ο Υ Α Ι Μ Α Τ Ο Σ

Η καταμέτρηση γίνεται στα εργαστήρια των κλινικών με τη μέθοδο των HEILMEYER και PLOTHER. Με τη μέθοδο αυτή οι φυσιολογικές τιμές είναι 100 - 120 γ% στον άνδρα και 80 - 100 γ% στη γυναίκα. Μείωση της ποσότητας του σιδήρου του ορού παρατηρείται σε ανεπαρκή πρόσληψη, διαταραχή απορροφήσεως, χρόνιες αιμορραγίες, λοιμώξεις και κακοήγη νεοπλάσματα. Αύξηση δε της ποσότητας παρατηρείται σε περιπτώσεις απλαστικής αναιμίας, ηπατίτιδας και αιμοχρωματώσεως. Από διαγνωστικής απόψεως είναι ενδιαφέρουσα η δοκιμασία απορροφήσεως του σιδήρου η οποία εκτελείται ως εξής:

Μετά τον προσδιορισμό της αξίας του σιδήρου του ορού του αίματος χορηγούνται από το στόμα στον νηστικό ασθενή 200 MG απορροφήσιμου σκευάσματος σιδήρου. Κατόπιν μετριέται και πάλι η αξία του σιδήρου του ορού του αίματος μετά από 2,5 και 8 ώρες. Σε περίπτωση κανονικής απορρόφησης του σιδήρου αυξάνουν σημαντικά οι αρχικά χαμηλές τιμές του σιδήρου μέχρι 200 - 300 γ%. Σε περίπτωση όμως διαταραχής της απορρόφησης κατά τον εντερικό σωλήνα, δεν γίνεται καμιά αξιολογή αύξησης στην ποσότητα του σιδήρου.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Β

Π Α Θ Ο Γ Ε Ν Ε Ι Α

Η ανεπαρκής προσφορά σιδήρου για την σύνθεση αιμοσφαιρίνης προκαλεί σιδηροπενική αναιμία. Όταν το θετικό ισοζύγιο σιδήρου μεταβληθεί σε αρνητικό λόγω απώλειας αίματος αυξημένων απαιτήσεων ή ανεπαρκή πρόσληψη, ελαττωματική πρόσληψη, ή ατελή χρησιμοποίηση, το έλλειμμα συμπληρώνεται με το αποθηκευμένο στους ιστούς σίδηρο. Όταν εξαντληθεί η ποσότητα του σιδήρου στους ιστούς, η προσφορά σιδήρου στο μυελό των οστών είναι ανεπαρκής με συνέπεια να εμφανίζεται σιδηροπενική αναιμία.

Κύριοι παράγοντες της παθογένειας είναι:

1. Αυξημένες απαιτήσεις σιδήρου:
 - α) Στα παιδιά λόγω συνεχούς αύξησης του ολικού όγκου σώματος, επομένως και της αιμοσφαιρίνης. Οι μεγαλύτερες απαιτήσεις δημιουργούνται στην ηλικία από τον 6ο μήνα μέχρι τον 24ο μήνα. Χωρίς βέβαια ν' αγνοούμε ότι και οι απαιτήσεις κατά την πρώτη παιδική ηλικία και κατά την εφηβεία λόγω των αυξημένων αναγκών για την γρήγορη ανάπτυξη των ιστών, και για τα κορίτσια από την έναρξη της εμμηνορρυσίας όπου οι απαιτήσεις για σίδηρο είναι μεγάλες.
 - β) Στις γυναίκες κατά την ηλικία του γενετησίου κύκλου, κατά την οποία η έμμηνος ρύση, η κύηση, ο τοκετός και η γαλουχία αυξάνουν τις απαιτήσεις σε σίδηρο.
2. Απώλεια αίματος αποαιμορραγία
 Στην αιμοσφαιρίνη περιέχεται το 60 - 70% του ολικού σιδήρου και με την απώλεια αίματος προκαλεί σημαντική μείωση του σιδήρου. Στην περίπτωση που η ποσότητα του αποθηκευμένου σιδήρου δεν αρκεί για την σύνθεση αιμο-

σφαιρίνης αναπτύσσεται αναιμία.

3. Α ν ε π α ρ κ ή ς π ρ ό σ λ η ψ η

Αυτή μπορεί να οφείλεται:

- α) Στην ελαττωματική απορρόφηση επι γαστρεκτομής, γαστροεντεροαναστομώσεως, στεατόρροιας και επι χρόνιας διάρροιας.
- β) Στην τροφική έλλειψη επι βρεφών και επι ενηλίκων καθώς και απο την πρόσληψη τροφών φτωχών σε σίδηρο, όταν λείπουν απο το διαιτολόγιο το κρέας, το συκώτι, τα λαχανικά, τα φρούτα και άλλες τροφές που περιέχουν σίδηρο. Επίσης καταστραμένα δόντια, οι γαστροεντερικές διαταραχές, η φτώχεια, οι θρησκευτικές πεποιθήσεις, οι φυλετικές συνήθειες καταλήγουν στη χρήση τροφής η οποία να προσφέρει λίγες απο τις αναγκαίες ουσίες για την παραγωγή της αιμοσφαιρίνης. Η σιδηροπενική αναιμία αποδείχθηκε οτι είναι πολύ συνηθισμένη σε περιοχές όπου το έδαφος είναι φτωχό σε σίδηρο και τα φυτευόμενα λαχανικά είναι φτωχά σε περιεκτικότητα σιδήρου.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Γ

Γ1. Κ Λ Ι Ν Ι Κ Η Ε Ι Κ Ο Ν Α

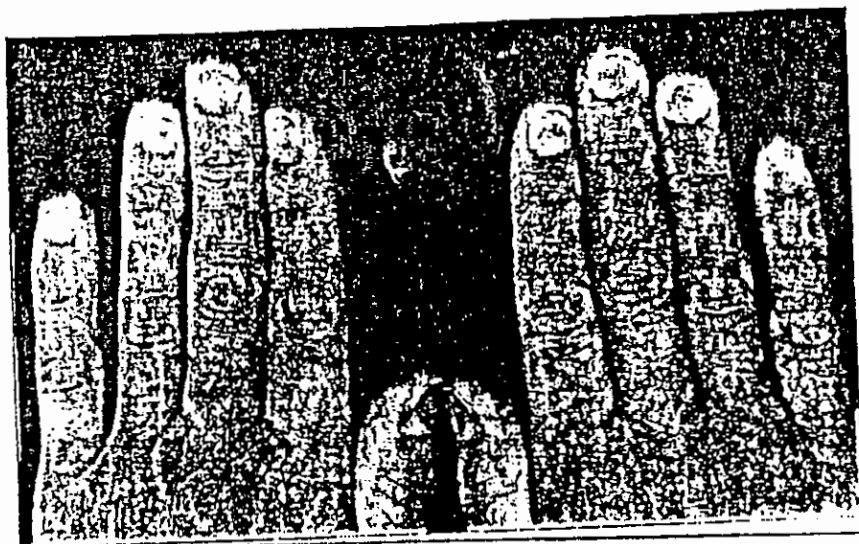
Οι κλινικές εκδηλώσεις οφείλονται:

1) Στην αναιμία και 2) στην έλλειψη σιδήρου στους επιθηλιακούς ιστούς:

Τα κυριότερα συμπτώματα είναι οι εκδηλώσεις της αναιμίας. Η βαρύτητα των συμπτωμάτων της αναιμίας εξαρτάται από τον βαθμό της και από την ηλικία του πάσχοντος. Η έναρξη συνήθως εξελίσσεται με βραδύ ρυθμό. Αδυναμία, κόπωση εύκολη, δύσπνοια, παλμοί και ίλιγγοι είναι τα πιο συνηθισμένα ενοχλήματα. Οι διαταραχές της εμμηνορρυσίας είναι συχνές. Πολλές φορές υπάρχει αυξημένη απώλεια αίματος, η οποία συνήθως είναι η αιτία ή το αποτέλεσμα της αναιμίας. Μεγάλη σημασία έχει ότι η αυξημένη εμμηνορρυσία διορθώνεται με τη βελτίωση της αιματολογικής εικόνας γεγονός το οποίο δείχνει ότι είναι δυνατόν να είναι το αποτέλεσμα της αναιμίας. Επίσης ολιγομηνόρροια ή αμηνόρροια υπάρχει όταν η αναιμία είναι σε βαρεία κατάσταση.

Α ν τ ι κ ε ι μ ε ν ι κ ᾶ διαπιστώνεται ωχρότητα διαφορετική από την λεμονοειδή απόχρωση της κακοήθους αναιμίας. Μικρή διόγκωση της σπλήνας μπορεί να παρατηρηθεί σε μακροχρόνια διάρκεια της νόσου.

Κ ο ι λ ω ν υ χ ῖ α : Τα νύχια είναι εύθραυστα, παίρνουν επίπεδο σχήμα και σε βαρύτερες περιπτώσεις παίρνουν σχήμα κοίλο, σπάνια δε παίρνουν σχήμα κυρτό όπως είναι το φυσιολογικό.



ΕΙΚΩΝ 14-7- Κοιλωνυχία επι τινος περιπτώσεως χρονίας υποχρώμου αναιμίας.

Γ λ ω σ σ ί τ ι δ α: Είναι συχνή εκδήλωση και εμφανίζει ερυθρότητα της γλώσσας. Σε βαρύτερες περιπτώσεις και παρατεταμένες η γλώσσα γίνεται λεία, στίλβουσα, ωχρή και εμφανίζει ατροφία των θηλών. Εδώ έχουμε την ατροφική γλωσσίτιδα. Η ατροφική γλωσσίτιδα εμφανίζει πόνο και καύσο, η γλώσσα γίνεται φλεγμονώδης και εξέρυθρος. Οι αλλοιώσεις αυτές είναι δυνατόν να εμφανισθούν και στο βλεννογόνο του στόματος με τη μορφή γωνιώδους στοματίτιδας. Επίσης είναι συχνή η γωνιώδης χειλίτιδα, όπου εμφανίζονται επώδυνες διαβρώσεις στις γωνίες του στόματος. Οι τρίχες του κεφαλιού είναι ξηρές, λεπτές και εύθραυστες.



ΕΙΚΩΝ 14-6- Γλώσσα πάσχοντος εκ χρονίας υποχρώμου αναιμίας δεικνύουσα μετρίαν ατροφίαν των θηλών.

Σ υ δ η ρ ο π ε ν ι κ ή δ υ σ φ α γ ί α ή

σ ύ ν δ ρ ο μ ο FLUMMER - V INSON. Η δυσφαγία οφείλεται σε αλλοιώσεις του φάρυγγα. Στα αρχικά στάδια διαπιστώνεται στην περιοχή του φάρυγγα διάχυτη φλεγμονή με αλλοιώσεις ανάλογες με τις αλλοιώσεις του στόματος. Αργότερα εμφανίζονται ουλώδεις εξεργασίες με τον σχηματισμό ινώδων ούλων ή και μεμβρανών που φαίνονται μέσα στον αυλό του φάρυγγα, άλλοτε είναι εμφανείς σε επιμελημένες ακτινογραφίες μετά τη χορήγηση παχύρρευστου βαριούχου πολτού. Υπερκεράτωση σπάνια παρατηρείται.

Το σύνδρομο αυτό είναι πολύ συχνότερο στις Σκανδιναυϊκές χώρες, αποτελεί την πιο συνηθισμένη νόσο του οισοφάγου με διπλάσια συχνότητα του καρκινώματος του οισοφάγου, ο ασθενής που πάσχει από τη νόσο αυτή, συνήθως είναι μέσης ηλικίας ή υπερήλικας, παραπονείται για πόνο και δυσχέρεια κατά την κατάποση στερεών τροφών.

Για την αιτιολογία του συνδρόμου ισχύουν τ' ακόλουθα: Το γεγονός ότι το σύνδρομο αυτό συναντάται και σε γυναίκες οι οποίες δεν παρουσιάζουν αναιμία, αλλά μόνον χαμηλή τιμή σιδήρου ορού αίματος μας επιτρέπει να πούμε ότι η έλλειψη σιδήρου προκαλεί διαταραχές σιδηρούχων ενζύμων των κυττάρων που αφορούν τις οξειδοαναγωγικές λειτουργίες και ότι η ενζυμική αυτή ανωμαλία προκαλεί κυτταρικές βλάβες κατά τέτοιο τρόπο ώστε να προκαλεί στοματίτιδα, κοιλωνυχία, σωματική κόπωση κ.λ.π.

Νεώτερες έρευνες δημιούργησαν επιφυλάξεις. Μελετήθηκε επιδημιολογικά το σύνδρομο αυτό και το πλάτος της δυσφαγίας σε άτομα που υπερβαίνουν το 45ο έτος της ηλικίας, για τους άνδρες η συχνότητα είναι 1% και για τις

γυναίκες 5%. Η συχνότητα αναιμίας και γενικά η έλλειψη σιδήρου ήταν η ίδια και σ' αυτούς που είχαν δυσφαγία και σ' αυτούς που δεν είχαν δυσφαγία, αν και οι μισοί από τους ασθενείς μετά από βαρεία δυσφαγία τους ήταν απαραίτητη η εισαγωγή τους στο Νοσοκομείο γιατί είχαν χαμηλά επίπεδα σιδήρου ορού. Γι' αυτό πρέπει να παραδεχθούμε ότι η έλλειψη σιδήρου δεν αποτελεί αιτιολογικό παράγοντα της δυσφαγίας αλλά να τίθεται ότι η δυσφαγία προκαλεί την έλλειψη του σιδήρου λόγω της ελάττωσης της προσλαμβανόμενης τροφής.

Σ τ α β ρ έ φ η: Από τον τέταρτο έως τον έκτο μήνα και μέχρι την ηλικία των τριών χρόνων η σιδηροπενική αναιμία είναι πολύ συνηθισμένη. Η αναιμία είναι ιδιαίτερα συχνή στα πρόωρα βρέφη και στα δίδυμα. Επίσης πιο συχνή είναι στα βρέφη που τρέφονται με τεχνητή τροφή, παρά στα βρέφη που θηλάζουν.

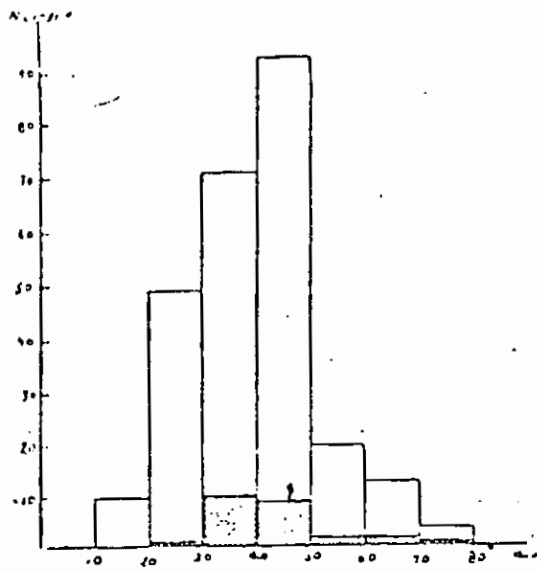
Η ανάπτυξη της αναιμίας στη βρεφική ηλικία δεν μπορούμε να πούμε ότι θεωρείται σοβαρό πρόβλημα, αν θυμηθούμε ότι κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους της ηλικίας ο ολικός όγκος αίματος πρέπει να τριπλασιασθεί και η ποσότητα της αιμοσφαιρίνης να διπλασιασθεί. Γι' αυτό άλλωστε λένε ότι " το βρέφος είναι σαν να αιμορραγεί ". Η άποψη ότι η ελαττωματική μετά τη γέννηση αποθήκευση του σιδήρου αποτελεί την αιτία της αναιμίας κατά τη βρεφική ηλικία έχει μάλλον υιοθετηθεί. Η άποψη αυτή βασίζεται στην παρατήρηση ότι τα βρέφη που προέρχονται από αναιμικές μητέρες έχουν πιο συχνά αναιμία, παρά τα βρέφη που προέρχονται από υγιείς μητέρες. Έχουν αναφερθεί και άλλοι παράγοντες οι οποίοι συμμετέχουν στην έλλειψη

σιδήρου κατά τη βρεφική ηλικία, όπως παράδειγμα η πρώϊμος συρραφή του ομφάλιου λώρου όπου μπορεί να στερήσει το βρέφος από την αποθήκευση του σιδήρου. Άλλος επίσης παράγοντας είναι το βάρος γεννήσεως του νεογνού. Όσο βαρύτερο είναι το παιδί κατά τη γέννησή του, τόσο μεγαλύτερο είναι το ποσό του διαθέσιμου προς καταστροφή και αποθήκευση αίματος. Έχει υπολογισθεί ότι μεγάλο ποσό το οποίο ανέρχεται σε 250 μέχρι 300 MG σιδήρου μπορεί να αποθηκευθεί σαν αποτέλεσμα του καταστρεφόμενου κατά τις πρώτες λίγες μέρες της ζωής του αίματος.

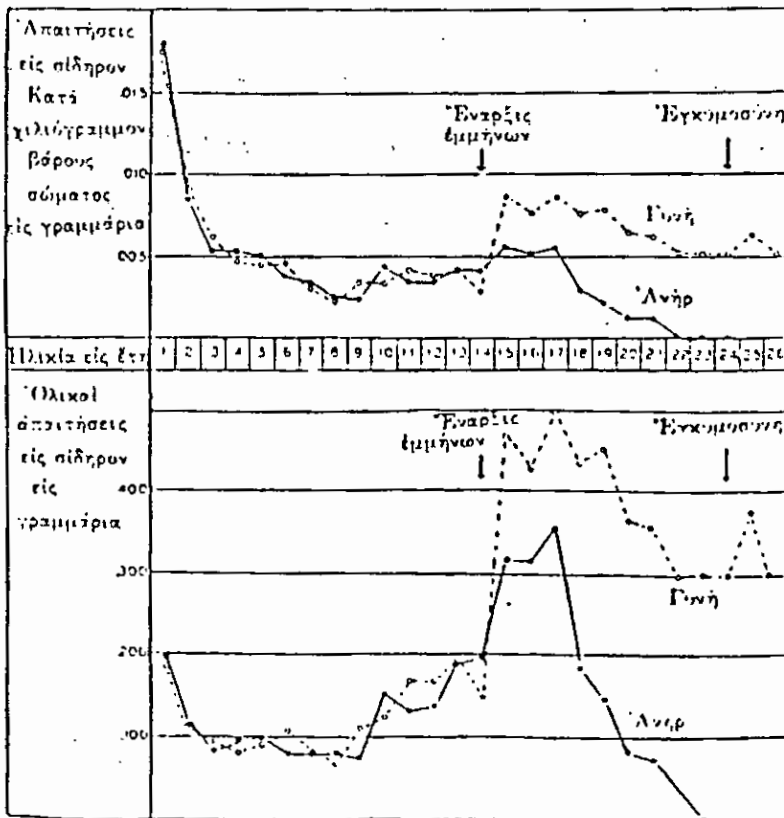
Τέλος οι λοιμώξεις με μηχανισμό ο οποίος δεν είναι ακριβώς γνωστός, προκαλούν σιδηροπενική αναιμία.

Εκτός των παραπάνω, η σιδηροπενική αναιμία μπορεί να οφείλεται σε ελαττωμένη πρόσληψη σιδήρου από χαμηλή περιεκτικότητα σε σίδηρο των προσλαμβανομένων τροφών ή από μη καλή απορρόφηση του προσλαμβανομένου σιδήρου. Έτσι ελαττωμένη πρόσληψη σιδήρου υπάρχει στα βρέφη αν δεν χορηγηθούν νωρίς τον 4ο μέχρι 5ο μήνα τροφές πλούσιες σε σίδηρο, όπως είναι τα λαχανικά, το κρέας και το αυγό. Μη καλή απορρόφηση συμβαίνει κυρίως σε χρόνια διάρροια και στεατόρρα. Εμφανίζεται οίδημα των άκρων, διόγκωση του ήπατος, της σπλήνας, και των λεμφαδένων, δυσκοιλιότητα, διαταραχές της όρεξης.

Σ τ α π α ι δ ι α: χαρακτηρίζεται από ανορεξία, ωχρότητα, γωνιώδη στοματίτιδα και κοιλωνυχία. Από το αίμα η μορφολογία των ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι χαρακτηριστική (μικροκυττάρωση και υποχρωμία) τα δικτυοερυθροκύτταρα είναι ελαττωμένα, ο σίδηρος του ορού ελαττωμένος και η σιδηροφυλλίνη αυξημένη.



ΕΙΚΩΝ 11-3. — Πίνακx επίπτωσης τής χρονίης υπέρφωσx άνωχίx (Wintrobe και Beebe, τή εύγενή παρχωρήσει τοῦ «Medicine»). Τά σκιώδη τμήματα αντιπροσωπεύουν τήx περιπτώσεις τοῦ συγγραφέως, δύο xι περιπτώσεις xί άνακερμόναι εἰς τὸ ὑπόλοιπον τμήμα εἰλήθησαν ἐκ τής βιβλιογραφίx.



ΕΙΚΩΝ 11-2. — Τήxεται άνάγκη εἰς σίδηρον άρρένων καί θηλέων εἰx διαφόρους περιόδους ηλικίx (Heath και Galek, τή εύγενή παρχωρήσει τοῦ «Medicine»).

A. Συμπτωματολογία και αντικειμενικά σημεία:

1. Η Ωχρότητα είναι δυνατόν να είναι το μόνο πρώιμο σημείο.
2. Η γρήγορη κόπωση, η αδυναμία, η νωθρότητα και η νευρική κατάσταση εμφανίζονται αργότερα.
3. Σε παρατεταόμενες περιπτώσεις είναι δυνατό να εμφανισθεί επιβράδυνση της σωματικής ανάπτυξης.
4. Βραδεία ανάπτυξη των νυχιών.
5. Μπορούν επίσης να εμφανισθούν καρδιακά φύσημα, σπληνογαλία και ηπατομεγαλία.

B. Εργαστηριακά ευρήματα:

1. Υπόχρωμος μικροκυτταρική αναιμία μετά από μέτρια ελάττωση ή χωρίς να δημιουργηθεί ελάττωση των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ο αιματοκρίτης ελαττώνεται.
2. Ο αριθμός των δικτυοερυθροκυττάρων είναι μικρός.
3. Ο μυελός είναι συνήθως, όχι όμως πάντα, υπερπλαστικός.
4. Ο σίδηρος του ορού είναι ελαττωμένος. Παρατηρείται αύξηση της ικανότητας δεσμεύσεως του σιδήρου.

Σ τ ο υ ς ε ν ή λ ι κ ε ς: Η αναιμία είναι περισσότερο συνηθισμένη στις γυναίκες παρά στους άνδρες. Αυτό συμβαίνει διότι οι απαιτήσεις των γυναικών κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου είναι τέσσερις φορές μεγαλύτερη από ότι στους άνδρες. Ο μέσος όρος της απώλειας σιδήρου στη φυσιολογική γυναίκα είναι 30 MG για κάθε εμμηνορρυσιακή περίοδο, και στις αναιμικές μπορεί να είναι 120 MG ή και περισσότερο. Ο οργανισμός του ενήλικα ανθρώπου πρέπει 4,5 G περίπου σιδήρου. Από την καταστροφή των ερυθρών αιμοσφαιρίων απελευθερώνονται ημερησίως στον φυσιολογικό ενήλικα 27 - 28 MG σιδήρου.

Επειδή όπως είπαμε και παραπάνω οι γυναίκες αποβάλλουν κατά την εμμηνορρυσιακή περίοδο περισσότερο σίδηρο, γιαυτό το λόγο η αποβαλλόμενη ποσότητα σιδήρου από τον οργανισμό για τον άντρα ημερησίως είναι 1,2 MG ενώ για τη γυναίκα είναι 2,2 MG ημερησίως.

Κατά την κύηση τα συμπτώματα της αναιμίας εμφανίζονται κατά το μέσο περίπου της κύησης. Οι προβαλλόμενες γυναίκες είναι περισσότερο εκείνες που έχουν φέρει πολλά παιδιά στον κόσμο.

Η έλλειψη σιδήρου είναι πλέον συνηθισμένη στις εγκυμονούσες και στις θηλάζουσες γυναίκες.

Οι ενήλικες που έχουν σιδηροπενική αναιμία εμφανίζουν:

1. Εύκολη κόπωση και δύσπνοια κατά την κούραση.
2. Δέρμα ξηρό το οποίο εμφανίζει απολέπιση. Τα νύχια σπάζουν εύκολα και είναι δυνατόν να εμφανίζουν κοίλανση.

Γ2. ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Βασική διαταραχή είναι η ελάττωση της αιμοσφαιρίνης. Παρατηρείται υποχρωμία των ερυθρών αιμοσφαιρίων, ανισοκυττάρωση και ποικιλοκυττάρωση. Τα δικτυοερυθροκύτταρα είναι συνήθως ελαττωμένα. Τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια είναι φυσιολογικά. Η καθίζηση των ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι φυσιολογική ή λίγο αυξημένη.

Ο μυελός των οστών εμφανίζει έντονη ερυθροποίηση και λείπουν τα κοκκία της αιμοσιδηρίνης. Ο σίδηρος του ορού του αίματος είναι ελαττωμένος, συχνά κάτω των 50 γ%.

Γ3. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟ ΤΑΔΙΑΦΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΧΛΩΡΩΣΗ : Παρατηρείται στις κοπέλες κατά την εφηβική ηλικία ή λίγο αργότερα, αλλά είναι σπάνια μετά την ηλικία των 25 χρόνων.

Απο παρατηρήσεις που έγιναν, φαίνεται ότι η ανεπαρκής πρόσληψη σιδήρου και οι εμμηνορρυσιακές απώλειες είναι οι παράγοντες αυτής. Μια δίαιτα φτωχή σε σίδηρο είναι δυνατόν να επιδεινωθεί, στις περισσότερες περιπτώσεις, με την ελαττωμένη πρόσληψη και πιθανώς χαμηλή απορρόφηση. Έχει υπολογισθεί όπως έχουμε προαναφέρει, ότι οι απαιτήσεις των κοριτσιών κατά την εφηβική ηλικία είναι εξίσου μεγάλες ή και μεγαλύτερες ακόμη από τις εμφανιζόμενες κατά τη διάρκεια της κύησης.

Η χλώρωση στους άνδρες είναι σπάνια, μα έχει παρατηρηθεί. Αυτή φαίνεται πιο συνηθισμένη κατά τον χρόνο όπου συμπληρώνεται η εφηβεία και είναι δυνατό να συνδιάζεται με την ανεπαρκή απορρόφηση του σιδήρου από τις τροφές αν φυσικά προσθέσουμε και τις αυξημένες για την αύξηση απαιτήσεις.

ΑΠΩΛΕΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ : Η σιδηροπενική αναιμία εμφανίζεται συνήθως όταν υπάρχει απώλεια αίματος εξωτερική ή εσωτερική του σώματος κατά μεγάλη χρονική περίοδο, όπως κατά την εμμηνορρυσία ή μπορεί επίσης να είναι συνέπεια νόσου.

Συνηθισμένες αιτίες είναι η μηννορραγία και η μητρορραγία από ινομυώματα της μήτρας, το πεπτικό έλκος, καρκίνωμα του στομάχου, κίρρωση του ήπατος μετά από αι-

μορραγία κηρσών ή αιμορραγία αιμορροΐδων. Μπορούμε να αναπληρώσουμε την απώλεια αίματος με τη χορήγηση κατάλληλης δόλαιτας όπως συμβαίνει με πολλούς άνδρες μετά απο χρόνια αιμορραγία αιμορροΐδων στους οποίους όμως δεν έχει εμφανισθεί αναιμία. Όταν όμως η απώλεια αίματος είναι αρκετά σημαντική και συνεχίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα ακόμα και όταν οι υπόλοιπες απαιτήσεις σιδήρου δεν είναι μεγάλες, όπως συμβαίνει για τους άνδρες, η χρόνια απώλεια αίματος μπορεί να καταλήξει σε έλλειψη σιδήρου.

ΓΑΣΤΡΟΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Γαστροεντερικές διαταραχές εμφανίζονται συχνά, η δυσκοιλιότητα παρατηρήθηκε σαν ένα σταθερό σύμπτωμα. Παρόμοια ενοχλήματα εμφανίζονται στην σιδηροπενική αναιμία της μικρής ηλικίας, αλλά είναι δυνατό να εμφανισθεί και διάρροια.

Κατά ποσοστό 28% των περιπτώσεων εμφανίζεται επώδυνη γλώσσα ή επώδυνο στόμα. Δυνατόν να υπάρχει πόνος ή σπασμός στον φάρυγγα ή πραγματική δυσφαγία με αποτέλεσμα δυσκολία στην κατάποση. Όταν η δυσφαγία είναι μεγάλης διάρκειας και τόσο βαριά ώστε να επηρεάζει την διατροφή, βρίσκεται χαμηλός σίδηρος πλάσματος (σιδηροπενία) και με τη χορήγηση σιδήρου βελτιώνονται τα συμπτώματα ακόμη και όταν η ακτινογραφική εμφάνιση του οισοφάγου δεν μεταβάλλεται.

Ένα σπάνιο σχετικά σύμπτωμα είναι η αιματέμεση.

ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Τα καρδιοαναπνευστικά ενοχλήματα περιλαμβάνουν αίσθημα παλμών, ένα συνηθισμένο σύμπτωμα το οποίο μπορεί να

είναι επίμονο ή λιγότερο ενοχλητικό. Αρρυθμίες, δύσπνοια κατά την κούραση, αίσθημα καρδιακών ώσεων υποδηλούσα καρδιακή ανεπάρκεια ή χρόνια νεφρίτιδα. Σε βαριές περιπτώσεις μπορεί να υπάρχει πράγματι καρδιακή ανεπάρκεια.

ΟΥΡΟΠΟΙΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Οι διαταραχές της εμμήνου ρύσεως είναι συχνές. Κατά την χλώρωση, οι εμμηνορρυσιακές περίοδοι είναι δυνατό να επιβραδύνονται, μπορεί αυτές να είναι άφθονες ή μπορεί να εμφανίζουν δυσμηνόρροια ή ανωμαλία στη ροή.

35% των περιπτώσεων χρόνιας σιδηροπενικής αναιμίας εμφανίζει ανεξήγητη μηνορραγία. 13% ευρέθηκε με υπερπλασία του ενδομητρίου και στο 20% εμφανίζει μυομάτωση της μήτρας. 30% είχαν λάβει μέρος επανειλημμένες κυήσεις, επιλόχειες αιμορραγίες ή εκτρώσεις. Μόνο σε 23% η πυελική εξέταση ήταν αρνητική. Πρέπει να σημειώσουμε όμως, ότι σ' αυτές τις περιπτώσεις η μηνορραγία διακόπηκε αμέσως όταν βελτιώθηκε η αναιμία. Κνησμός του κόλπου σπάνια να παρουσιαστεί. Ενοχλήματα από τα ούρα είναι σπάνια, εκτός αν υπάρχει κυστίτιδα.

ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Εμφανίζονται σημεία ήπιου υποθυρεοειδισμού, ο οποίος δεν εξαφανίζεται με τη βελτίωση της αναιμίας, αλλά απαιτεί ειδική θεραπεία.

ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Δυνατόν να εμφανίζονται νευραλγικοί πόνοι, αγγειοκινητικές διαταραχές και μυρμηκιάσεις. Τα ενοχλήματα αυτά παρατηρήθηκαν σε 15-30% των περιπτώσεων χρόνιας σιδηροπενικής αναιμίας. Βαρύτερα συμπτώματα όπως οι διαταραχές

βαδίσματος και αντικειμενικά νευρολογικά ευρήματα είναι σπάνια πολύ.

Επι πλέον προς τα παραπάνω συμπτώματα αυτών που πάσχουν, στους οποίους η αναιμία οφείλεται σε απώλεια αίματος, είναι δυνατό να εμφανίζονται ενοχλήματα τα οποία να αναφέρονται στο σύστημα από το οποίο έγινε η απώλεια αίματος. Είναι δυνατό να εμφανίζονται αντικειμενικά σημεία και συμπτώματα πεπτικού έλκους.

Παρατηρήθηκε επίσης αναιμία σιδηροπενική βαρειάς μορφής σε 26% των περιπτώσεων κήλης του οισοφαγικού τμήματος. Η κήλη του οισοφαγικού τμήματος είναι πολύ περισσότερο συνηθισμένη στις γυναίκες παρά στους άνδρες.

Γ4. Φ Υ Σ Ι Κ Η Ε Ξ Ε Τ Α Σ Η

Η εμφάνιση των ασθενών είναι συχνά εντελώς χαρακτηριστική. Είναι δυνατόν να μην έχουν όψη πάσχοντος αλλά φαίνονται κουρασμένοι και χωρίς ζωντάνια. Στην περίπτωση χλώρωσης η ωχρότητα είναι περισσότερο εντυπωσιακή. Οι βλεννογόνοι των ούλων και του φάρυγγα είναι ωχροί καθώς και οι επιπεφυκότες των οφθαλμών, οι οποίοι είναι κυανοί ή λευκοί σαν μαργαρίτες αντί να είναι ικτερικοί. Το δέρμα ειδικά στους ενήλικες ασθενείς είναι ανελαστικό και μπορεί να είναι ρυτιδωμένο και ξηρό. Το τρίχωμα συνήθως φαίνεται ξηρό και νεκρό, αυτή η περίπτωση όμως είναι σπάνια. Είναι δυνατόν να μην υπάρχει απώλεια βάρους.

Στο 39% τουλάχιστον των περιπτώσεων χρόνιας σιδηροπενικής αναιμίας παρατηρήθηκε ατροφία των θηλών της γλώσσας. Είναι δυνατόν να εμφανίζει διόγκωση, ανώμαλη απογύμνωση των θηλών ή ανώμαλες κηλίδες στη γλώσσα. Ραγάδες

επίσης μπορεί να εμφανίζονται στις γωνίες του σώματος.

Μικρή διόγκωση της καρδιάς και λειτουργικά συστολικά φυσήματα είναι συνηθισμένα, η παρουσία οιδήματος έχει αναφερθεί. Το κοιλιακό τοίχωμα στερείται την ελαστικότητα. Το ήπαρ διογκωμένο, σε 10% περίπου των χλωρωτικών και σε 1/3 τουλάχιστον των περιπτώσεων σιδηροπενικής αναιμίας. Στη μικρή ηλικία ο σπλήνας δεν είναι υπερβολικά διογκωμένος.

Στο ένα τρίτο των πασχόντων από χρόνια σιδηροπενική αναιμία μπορεί να παρατηρηθεί η επιμήκης κάμψη και αποπλάτυνση των νυχιών των δακτύλων τα οποία χάνουν την στιλπνότητά τους. Τρίβονται εύκολα και άλλοτε γίνονται αμφικοίλα αντί αμφίκυρτα. Η κοιλωνυχία βελτιώνεται μετά την σιδηροθεραπεία.

Πυρετός δεν εμφανίζεται συνήθως, μόνο σε βαριά αναιμικούς ασθενείς μπορεί να υπάρχει μικρού βαθμού αύξηση της θερμοκρασίας.

ΓΕ. Ε Ρ Γ Α Σ Τ Η Ρ Ι Α Κ Α Ε Β Υ Ρ Η Μ Α Τ Α

ΑΙΜΑ:

Οι μεταβολές στο αίμα διαφέρουν αναγκαστικά ανάλογα με τη βαρύτητα της αναιμίας. Το κύριο χαρακτηριστικό είναι λίγη αιμοσφαιρίνη στα μεμονωμένα ερυθροκύτταρα. Αυτό δείχνει την αύξηση της ωχρότητας αυτών. Όσο βαρύτερη είναι η αναιμία τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός των προσβαλλόμενων ερυθροκυττάρων. Ο αριθμός των κυττάρων αυξάνεται ανάλογα με τον διαθέσιμο σίδηρο. Τα δικτυοερυθροκύτταρα είναι φυσιολογικά ή ελαττωμένα σε αριθμό εκτός αν έχει προηγηθεί αιμορραγία. Μια μεγάλη αιμορραγία είναι δυνατόν να

δημιουργήσει δικτυοερυθροκυττάρωση.

Η αιμοσφαιρίνη ελαττώνεται δυσανάλογα προς τον αριθμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων και τον συμπαγή όγκο των ερυθροκυττάρων. Ο αριθμός των ερυθροκυττάρων μπορεί να είναι φυσιολογικός ή ακόμη λίγο πάνω από το φυσιολογικό, όσο η αιμοσφαιρίνη να είναι χαμηλή μέχρι 8GM. Δεν υπάρχει εξαιρετικά ελαττωμένος αριθμός ερυθροκυττάρων. Σε χαμηλά επίπεδα βρίσκονται κυρίως η αιμοσφαιρίνη και ο συμπαγής όγκος των ερυθροκυττάρων. Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες η αιμοσφαιρίνη ήταν χαμηλή μέχρι 2,5 GM/100 κ.εκ. και ο συμπαγής όγκος των ερυθροκυττάρων μέχρι 10 κ.εκ. Στο 90% των περιπτώσεων χρόνιας σιδηροπενικής αναιμίας τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι 3.000.000 μέχρι 5.150.000 κατά κ.χιλ. Στο 74% αυτών η αιμοσφαιρίνη ήταν 6 μέχρι 10 GM και στο 8% ο όγκος των ερυθρών αιμοσφαιρίων ήταν 23 μέχρι 35κ.εκ./100 κ.εκ.

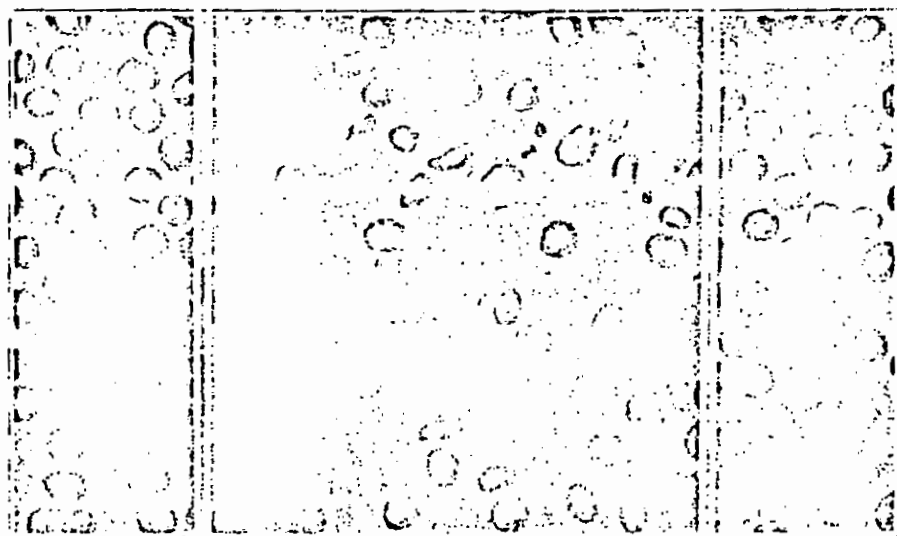
Το πλάσμα του αίματος

Είναι λίαν ωχρό και καμιά αυξημένη καταστροφή αίματος δεν βρίσκεται στα ούρα και στα κόπρανα. Η περιεχόμενη στο πλάσμα πρωτεΐνη είναι συχνά ελαττωμένη. Ο περιεχόμενος στο πλάσμα σίδηρος είναι λίαν χαμηλός, συνήθως κάτω των 35μGM %. Ο περιεχόμενος στο πλάσμα χαλκός είναι αυξημένος και η πρωτοπορφυρίνη των ερυθροκυττάρων αυξάνεται φθάνει μέχρι 500 μGM/100 κ.εκ. των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Τα λευκοκύτταρα

Μπορεί να είναι φυσιολογικά ως προς τον αριθμό ή ελαφρώς ελαττωμένα. Είναι δυνατόν να βρεθούν λίγο ουδετερόφιλα τα οποία να εμφανίζουν μικρή κοκκιοκυτταροπενία και σχετική λεμφοκυττάρωση. Μια πρόσφατη βαριά αιμοραγία

είναι δυνατό να προκαλέσει ελαφριά λευκοκυττάρωση ουδε-
τεροφίλου τύπου με την εμφάνιση ακόμη και μυελοκυττάρων.



ΕΙΚΟΝ 1 — 8. — Έπίγραμμα αίματος εκ περιπτώσεως τινός χρονίας υποχρόμου μικροκυτταρικής αναιμίας, όρσιζομένης εις έλλειψιν σιδήρου. Έπρωτά αιμοσφαίρια εκ φυσιολογικού αίματος δεικνύονται, πρός σύγκρισιν, εις έκτατον πλάγρον. Λήσις κατά Wright X 900.

Γ α α ι μ ο π ε τ ά λ ι α

Είναι συνήθως φυσιολογικά, ως προς τον αριθμό και μικρό στο μέγεθος. Σε περίπτωση χλωρώσεως ο αριθμός τους φαίνεται αυξημένος. Σε περίπτωση χρόνιας σιδηροπενικής αναιμίας για τους ενήλικες ο αριθμός των αιμοπεταλίων είναι δυνατόν σπάνια να είναι ελαττωμένος. Σημαντικές μεταβολές στο χρόνο ροής ή στο χρόνο πήξεως, την συστολή του θρόμβου και την δοκιμασία της περιχειρίδας δεν μπορεί να συμβούν, εκτός απο περιπτώσεις σιδηροπενικής αναιμίας.

Γ α σ τ ρ ι κ ή έ κ κ ρ ι σ η

Συχνά εμφανίζεται μια υπερβολική έκκριση βλέννας και ελαττωμένη παραγωγή πεψίνης. Ο όγκος του γαστρικού περιεχομένου είναι γενικά μικρότερος απο το φυσιολογικό. Στην

βρεφική και την πρώτη παιδική ηλικία η οξύτητα είναι φυσιολογική ή ελαττωμένη ή είναι δυνατόν να εμφανίζεται αιχλωρυδρία. Στην σιδηροπενική αναιμία κατά την διάρκεια της κύησης βρέθηκε φυσιολογική γαστρική οξύτητα μόνον σε δύο ασθενείς στους εικοσιεννέα, ενώ αιχλωρυδρία και μετά τον τοκετό εμφανίζεται σε δεκαεπτά. Τα ούρα δεν δείχνουν μεταβολές.

Γ6. Μ Ε Τ Α Β Ο Λ Ι Σ Μ Ο Σ Τ Ο Υ Σ Ι Δ Η Ρ Ο Υ

Το ποσό του σιδήρου στον οργανισμό ρυθμίζεται από την απορρόφησή του από τον πεπτικό σωλήνα. Ο σίδηρος απορροφάται από το ανώτερο τμήμα του λεπτού εντέρου και ειδικά από το δωδεκαδάκτυλο με τη δισθενή μορφή του. Επειδή όμως βρίσκεται συνδεδεμένος στις τροφές με την τρισθενή μορφή του, αποδέσμεύεται πρώτα από τις τροφές με τη δράση του υδροχλωρικού οξέος, στη συνέχεια ανέρχεται σε δισθενή με την δράση των σουλφυδρυλικών ομάδων των πρωτεϊνών του ασκορβικού οξέος κ.λ.π.

Ο σίδηρος εισχωρεί στα κύτταρα του βλεννογόνου του εντέρου και εκεί ενώνεται με μια πρωτεΐνη, την αποφερριτίνη, η οποία μετατρέπεται σε φεριτίνη.

Ο μηχανισμός της απορρόφησης του σιδήρου και της εισόδου του στο πλάσμα δεν έχει ακόμη διευκρινισθεί πλήρως, η έρευνα όμως των τελευταίων χρόνων έδειξε ότι η φεριτίνη θα παίξει σπουδαίο ρόλο στη ρύθμιση του ποσού του απορροφούμενου σιδήρου.

Το ποσό του σιδήρου στο πλάσμα είναι 100 - 120 γ%. Μεταφέρεται με ειδική σιδηροδεσμευτική πρωτεΐνη, την τρανσφερρίνη ή σιδηροφιλίνη, Η πρωτεΐνη αυτή είναι κεκορεσμένη κατά το 1/3 περίπου του σιδήρου, η σιδηροδεσμευτική όμως

ικανότητα της πρωτεΐνης είναι περίπου 300%.

Ο σίδηρος αποθηκεύεται στους ιστούς με δυο μορφές, τη φερριτίνη και την αιμοσιδηρίνη. Το ολικό ποσό σιδήρου στην αιμοσφαιρίνη είναι φυσιολογικό, 2,5 - 3 G. Πολύ μικρές ποσότητες σιδήρου υπάρχουν στη μυοσφαιρίνη και σ'ωρισμένα ένζυμα. Η ποσότητα του σιδήρου στο πλάσμα είναι μικρή στις περιπτώσεις σιδηροπενικών αναιμιών, στις λοιμώξεις και την έντονη αιμοποιΐα, στις διαταραχές αποθήκευσης του σιδήρου και στην ηπατοκυτταρική βλάβη όπου πιστεύεται ότι απελευθερώνεται ο σίδηρος από τα καταστραμένα ηπατικά κύτταρα.

Γ7. Π Α Ρ Α Γ Ο Ν Τ Ε Σ Π Ο Υ Ε Χ Ο Υ Ν Σ Η Μ Α Σ Ι Α
Γ Ι Α Τ Η Ν Α Π Ο Ρ Ρ Ο Φ Η Σ Η Τ Ο Υ Σ Ι Δ Η Ρ Ο Υ
Α Π Ο Τ Ο Ν Γ Α Σ Τ Ρ Ε Ν Τ Ε Ρ Ι Κ Ο Σ Ω Λ Η Ν Α

1. Οι σιδηραποθήκες : Η περιέκτικότητά τους σε σίδηρο ρυθμίζει την απορρόφηση, έτσι ώστε όταν είναι ελαττωμένη να την αυξάνει.
2. Ο ρυθμός ερυθροποιΐας : Σε περίπτωση έντονης ερυθροποιΐας όπως κατόπιν αιμορραγίας ή αιμόλυσης η απορρόφηση του σιδήρου αυξάνει.
3. Τροφικοί παράγοντες : Ορισμένες ουσίες των τροφών επηρεάζουν την απορρόφηση του σιδήρου .Η πλούσια δίαιτα σε φώσφορο εμποδίζει την απορρόφηση ενώ αντίθετα η δίαιτα φτωχή σε φώσφορο αυξάνει την απορρόφηση.
4. Πεπτικός βλεννογόνος : Στην ιδιοπαθή στεατόρροια η απορρόφηση σιδήρου εμποδίζει ακόμη και αν υπάρχει σιδηροπενική αναιμία.

Η πρόσληψη σιδήρου από τις τροφές κυμαίνεται μεταξύ 10 και 20 MG ημερησίως. Μόνο 10% της ποσότητας αυτής απορ-

ροφάται στις φυσιολογικές συνθήκες ενώ η υπόλοιπη ποσότητα αποβάλλεται από το έντερο.

Ο απαραίτητος για τη σύνθεση αιμοσφαιρίνης σίδηρος είναι 20 - 25 MG ημερησίως. Λαμβάνεται από τις αποθήκες, οι οποίες περιέχουν σίδηρο από τα καταστρεφόμενα ερυθρά αιμοσφαίρια.

Η ποσότητα του απορροφημένου και του απελευθερωμένου από τα καταστρεφόμενα ερυθρά αιμοσφαίρια σιδήρου είναι λίγο μεγαλύτερη από αυτή που χρειάζεται για τη σύνθεση αιμοσφαιρίνης και της αποβαλλόμενης (είναι συνήθως 0,5 - 1 MG ημερησίως και αποβάλλεται κυρίως με τα ούρα).

Για τον τρόπο προσλήψεως του σιδήρου από τα κύτταρα του μυελού υπάρχουν δυο απόψεις:

1. Ο σίδηρος προσλαμβάνεται από τα δικτυοενδοθηλιακά κύτταρα του μυελού, στη συνέχεια οι ερυθροβλάστες προσλαμβάνουν τον σίδηρο.
2. Η τρανσφερίνη εμφανίζει εκλεκτικότητα προς τις βαθμίδες της ερυθράς σειράς και χορηγεί σ' αυτές σίδηρο.

Ο σίδηρος κρατείται τόσο ισχυρά από την τρανσφερίνη έτσι ώστε κανένα ίχνος μη συζευγμένου FE να βρίσκεται στο πλάσμα. Αυτό έχει μεγάλη βιολογική αξία, διότι ο ελεύθερος σίδηρος είναι λίαν τοξικός.

Το ήπαρ, το λεπτό έντερο και ο ενεργός μυελός συμμετέχουν στο μεταβολισμό του σιδήρου.

Ο ακόλουθος πίνακας περιέχει το ποσοστό απορρόφησης FE των τροφών από υγιείς και πάσχοντες :

FE	Απορρόφηση % επί	
	Υγιών	Σιδηροπενικών
Αυγού	3	7
Ήπατος	7	22
Μυός	12	30
Ιχθύος	15	25
Λαχανικών	2	25
Σίτου	4	8

Μεγάλη σημασία έχει και η απορρόφηση του σιδήρου από τις διάφορες τροφές. Έχει αποδειχθεί ότι ο FE των δημητριακών απορροφάται σε μεγαλύτερη αναλογία όταν χορηγείται συγχρόνως χυμός πορτοκαλιού. Επίσης το μαγείρεμα του φαγητού σε σιδερένιο δοχείο, η λήψη ποτών πλουσίων σε FE π.χ. κόκκινο κρασί, αυξάνει την ποσότητα του σιδήρου.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει την περιεκτικότητα τροφών σε σίδηρο.

<u>Είδος τροφής</u>	<u>Περιεκτικότητα σε Fe σε MG/100 γραμ.</u>	<u>Είδος τροφής</u>	<u>Περιεκτικότητα σε Fe σε MG/100 γραμ.</u>
<u>Λάχανα</u>		καρδιά	6,2
Μαΐτανός	1,9	νεφροί	6,5
Σπανάκια	3	γλώσσα	6,9
φασόλια	2,3	<u>Όσπρια</u>	3,8
<u>Οπωρικά</u>		φασόλια	10,3
Βερύκοκα	4,9	φακή	8,3
<u>Ξηροί καρποί</u>		μπιζέλια	6
Δαμάσκηνα	3,9		
σύκα (ξηρά)	3,1	<u>Διάφορα</u>	
σταφίδα (ξηρή)	3,3	ψωμί	2,6
αμύγδαλα	4,4	αυγό	2,5
<u>Κρέας</u>			
Μοσχάρι	2,9	θαλασσινά	7,1
Χοιρινό	2,2		
Ήπαρ	12,1	<u>Γάλα</u>	
Αρνί	27	Αγελάδος	0,1

Οι κύριες πηγές σιδήρου πλάσματος είναι 1) Η καταστρεφόμενη ΗΒ 2) Η απορροφούμενη από το έντερο και 3) Οι αποθήκες.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Δ

Δ1. Δ Ι Α Γ Ν Ω Σ Η

Αν το αίμα δεν εξετάζεται με προσοχή είναι δυνατόν να δημιουργηθεί σύγχυση. Αν με την εξέταση του αίματος διαπιστωθεί ότι υπάρχει σιδηροπενική αναιμία δεν αρκεί μόνο αυτό, αλλά επιβάλλεται να βρεθεί το αίτιο. Ειδικά όμως οι συνέπειες είναι δυνατό να οδηγήσουν στο θάνατο. Σε πολλές περιπτώσεις το αίτιο της αιμορραγίας εκδηλώνει από το ιστορικό ή την αντικειμενική εξέταση αιμορραγούσες αιμορροΐδες, χρόνιο αιμορραγούμενο έλκος στομάχου, μηνορραγίες και μητρορραγίες που είναι τα συνηθισμένα αίτια απώλειας αίματος.

Σε πολλές όμως περιπτώσεις το αίτιο της αναιμίας δεν εκδηλώνεται, το ιστορικό και η κλινική εξέταση δεν το αποκαλύπτουν. Όπως στο έλκος στομάχου, τα στομαχικά ενοχλήματα είναι τόσο λίγα ώστε ο ασθενής όταν τον ρωτάει ο γιατρός αν πονάει απαντάει αρνητικά. Ο γιατρός όμως δεν πρέπει να αρκестεί στην αρνητική απάντηση του ασθενή, αλλά πρέπει με επιμονή να βρει τυχόν ελαφρά ενοχλήματα που υπάρχουν, όπως αίσθημα καύσεως κ.τ.λ. Ο μέχρι πριν λίγο αρνούμενος την ύπαρξη ενοχλημάτων ασθενής, τώρα παραδέχεται ότι έχει ενοχλήματα, παρόλο που είναι ελαφρά, έχουν τους χαρακτήρες των ενοχλημάτων έλκους μετά το φαγητό ή και κατά την διάρκεια της νύκτας. Ο ακτινολογικός έλεγχος θ' αποκαλύψει στη συνέχεια το έλκος.

Άλλο σχετικά σιωπηρό αίτιο πρόκλησης σιδηροπενικής αναιμίας είναι το καρκίνωμα του ανιόντος κόλου. Για τη διάγνωση γίνεται εξέταση κοπράνων για να βρεθούν αιμορραγίες που υπάρχουν μα δεν φαίνονται εύκολα.

Η εξέταση του αίματος περιλαμβάνει όχι μόνο την επισκόπηση του επιχρίσματος του αίματος, αλλά και τον υπολογισμό του μεγέθους των ερυθρών αιμοσφαιρίων και την περιεκτικότητά τους στην αιμοσφαιρίνη.

Ο βαθμός της υποχρωμίας και της μικροκυττάρωσης σχετίζεται με τη βαρύτητα της αναιμίας. Όταν η έλλειψη σιδήρου είναι μετρίου βαθμού έχουμε ελαφρά αναιμία και οπότε λίγες μορφολογικές μεταβολές των ερυθροκυττάρων μπορεί να υπάρχουν. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η αναγνώριση της αναιμίας από έλλειψη σιδήρου είναι δύσκολη. Γι' αυτό είναι αναγκαία μια θεραπευτική δοκιμή με σίδηρο. Οποτεδήποτε βρίσκεται έλλειψη σιδήρου ή υπάρχουν υποψίες, πρέπει να γίνεται προσεκτική έρευνα για τις αιτίες. Αυτό ισχύει όταν δεν είναι εμφανείς οι αιτίες. Αν ο ασθενής είναι άνδρας η ύπουλη απώλεια αίματος οφείλεται πάντα σχεδόν σε έλκος του γαστρεντερικού σωλήνα, εκτός αν γίνει γαστρεκτομή. Αν ο ασθενής είναι γυναίκα, είναι απαραίτητη μια προσεκτική εξέταση των εμμηνορρυσιακών απωλειών αίματος. Για τα βρέφη και τα παιδιά, η δίαιτα παίζει σπουδαίο ρόλο και πρέπει να εξετάζονται τα κόπρανα μήπως υπάρχει αιμορραγία και για τυχόν παράσιτα.

Δ2. Θ Ε Ρ Α Π Ε Ι Α

Η θεραπεία της σιδηροπενικής αναιμίας περιλαμβάνει:

1. Τη διόρθωση της αιτίας που προκαλεί την αναιμία.
2. Χορήγηση σιδήρου.

1. Διόρθωση της αιτίας που προκαλεί την αναιμία

Διόρθωση της πάθησης που προκαλεί την απώλεια του αίματος όπως π.χ. εγχείρηση αιμορροΐδων, γαστρεκτομία

στην περίπτωση έλκους, ορμονοθεραπεία επι μητρορραγιών ή μηνορραγιών ενδοκρινικής φύσεως, εγχείρηση επι ινομυμάτων μήτρας που είναι σπουδαιότερης σημασίας.

2. Χορήγηση σιδήρου

Παλαιότερα με τη χορήγηση σιδήρου επιδίωκαν τη συμπλήρωση του ποσού αιμοσφαιρίνης που έλειπε, αργότερα όμως αποδείχθηκε ότι η σωστή σιδηροθεραπεία αποβλέπει συγχρόνως στην συμπλήρωση των αποθεμάτων σιδήρου στον οργανισμό. Κατά τη σιδηροπενική αναιμία δεν αρκεί να δώσουμε την ποσότητα εκείνη του σιδήρου που υπολογίζουμε ότι θα αποκαταστήσει την τιμή της αιμοσφαιρίνης, αλλά επι πλέον ποσότητα για τα άλλα παράγωγα, διότι οι αποθήκες FE είναι κενές και η αναιμία γρήγορα θα υποτροπιάσει, η ελάττωση των άλλων σιδηρούχων παραγωγών είναι δυνατό να φέρει νοσηρές καταστάσεις.

A. Σίδηρος απο το στόμα

Στα δισκία του δισθενή θειϊκού FE περιέχονται 0,20 γραμ. θειϊκού σιδήρου. Είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος σιδηροθεραπείας απο το στόμα.

Παρουσιάζουν όμως στους ασθενείς ανεπιθύμητες παρενέργειες, Για το σκοπό ελάττωσης των παρενεργειών, αλλά και για καλύτερη απορρόφηση, δοκιμάστηκαν πολλές άλλες ενώσεις σιδήρου. Μεγάλες ποσότητες σιδήρου καταναλώνονται και οι μεγάλες διαφορές τιμών απο σκευάσματα σε σκευάσματα σιδήρου δεν πρέπει να ξεχνιούνται.

ΑΣ αναφέρουμε όμως και τα κυκλοφορούμενα δισκία σιδήρου :

1. Θειϊκού σιδήρου των 200 MG περιέχουν 60 MG σιδήρου. Δό-

ση: 3 δισκία την ημέρα.

2. Γλυκονικού σιδήρου των 300 MG περιέχουν 36 MG σιδήρου.

Δόση 1-2 δισκία τρεις φορές την ημέρα.

3. Ηλεκτρικού σιδήρου των 150 MG περιέχουν 35 MG σιδήρου.

Δόση 1-2 κάψουλες τρεις φορές την ημέρα.

4. Φουμαρικού σιδήρου δισκία των 200 MG περιέχουν 65 MG

σιδήρου. Δόση 1 δισκίο τρεις φορές την ημέρα.

Ιδιοκατασκευάσματα που η απελευθέρωση του σιδήρου δεν γίνεται με γρήγορο ρυθμό

Ο σίδηρος βρίσκεται ενσωματωμένος κατά ειδικό τρόπο έτσι ώστε να ελευθερώνεται με αργό ρυθμό. Αυτά τα ιδιοκατασκευάσματα του σιδήρου λαμβάνονται κατά τη νηστεία.

Η συνηθισμένη δόση είναι ένα δισκίο την ημέρα.

Η Σύγκριση των διαφόρων σκευασμάτων σιδήρου οδηγεί στα εξής συμπεράσματα:

1. Ο θειϊκός σίδηρος είναι το σκεύασμα εκλογής, περιέχει σημαντική ποσότητα σιδήρου και απορροφείται σχετικά καλά.
2. Η κύρια ένδειξη αλλαγής σκευάσματος είναι οι παρενέργειες από το στομάχι.
3. Ως προς το χρόνο λήψεως του σιδήρου, είναι προτιμότερο να παίρνονται αμέσως μετά το φαγητό για να μειώνεται η συχνότητα των παρενεργειών. Εξάλλου όταν λαμβάνονται μετά το φαγητό γίνεται καλύτερη απορρόφηση.

Ο σίδηρος μπορεί να χορηγηθεί από το στόμα και με τη μορφή υγρών. Δίνονται συνήθως στα παιδιά και σε άτομα που έχουν δυσφαγία, στην υγρή μορφή ο σίδηρος απορροφάται καλύτερα. Τέτοια σκευάσματα σιδήρου με τη μορφή υγρών είναι

το SYTRON, το FERUMAT SITOR κ.ά. Ένα κουταλάκι του γλυκού SYTRON περιέχει 27,5 MG σιδήρου και ένα κουταλάκι γλυκού FERUMAT περιέχει 33 MG σίδηρο.

Β. Παρεντερική σιδηροθεραπεία

Η απο το στόμα σιδηροθεραπεία δίνει ικανοποιητικά αποτελέσματα στις περισσότερες περιπτώσεις των σιδηροπενικών αναιμιών. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που για διαφόρους λόγους αναγκάζομαστε να κατευθύνουμε στην παρεντερική χορήγηση σιδήρου.

Οι περιπτώσεις αυτές ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Στις περιπτώσεις οργανικής παθήσεως του γαστρεντερικού σωλήνα δεν πρέπει να χορηγήσουμε σίδηρο απο το στόμα. Στις περιπτώσεις αυτές θα αναφέρουμε το έλκος του στομάχου και την ελκώδη κολίτιδα, αν σ' αυτές τις περιπτώσεις χορηγήσουμε σίδηρο απο το στόμα, τότε θα εμφανισθούν πόνοι, διάρροια κ.τ.λ.

Στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται περιπτώσεις με έντονες γαστρεντερικές διαταραχές χωρίς οργανική αλλοίωση του πεπτικού συστήματος όπως η κύηση. Όταν υπάρχει σιδηροπενική αναιμία κατά τη διάρκεια της κύσεως η ναυτία ή εμμετοί κάνουν προβληματική τη χορήγηση σιδήρου.

2. Στις περιπτώσεις που η απορροφητική ικανότητα του εντέρου είναι ελαττωματική, όπως στην στεατόρροια.
3. Περιπτώσεις όπου παρά τις επανειλημμένες προσπάθειες ο ασθενής δεν μπορεί να λάβει σίδηρο απο το στόμα. Αυτό δε σημαίνει οτι αμέσως μόλις παραπονεθεί ο ασθε-

νής για γαστρεντερικά ενοχλήματα πρέπει να διακόψουμε την απο το στόμα θεραπεία και να στραφούμε προς την παρεντερική οδό. Στις περισσότερες απο τις περιπτώσεις, τα ενοχλήματα είναι ελαφρά και με την υπομονή επιτυγχάνεται η συνέχιση της σιδηροθεραπείας απο το στόμα με δόσεις κατάλληλες. Αν όμως η συνέχιση της σιδηροθεραπείας για ορισμένες περιπτώσεις είναι αδύνατη, η παρεντερική σιδηροθεραπεία αποτελεί πολύτιμο βοήθημα.

4. Στις περιπτώσεις που επιβάλλεται η γρήγορη άνοδος της αιμοσφαιρίνης στα φυσιολογικά όρια, όπως πριν απο εγχειρήσεις, στις επίτοκες για να μην είναι η γυναίκα βαριά αναιμική στον τοκετό κ.τ.λ.

Γ. Ενδοφλέβια σιδηροθεραπεία

Οι απο πολλά χρόνια προσπάθειες που έγιναν για την χορήγηση σιδήρου παρεντερικώς είχαν αποτύχει λόγω ισχυρών ανεπιθύμητων παρενεργειών. Μετά τις εργασίες που έκαναν ο NISSIN με τους SLACK και WILKINSON αποδείχθηκε οτι το κολλοειδές σύμπλεγμα υδροξειδίου του σιδήρου με σάκχαρο μπορεί να χορηγηθεί εν οφλεβίως σε ικανοποιητικές δόσεις χωρίς αξιόλογες ανεπιθύμητες παρενέργειες.

Οι ενδοφλέβιες ενέσεις σιδήρου πρέπει να γίνονται αργά, καλό είναι στην πρώτη ένεση να χορηγούνται 25 MG σιδήρου, στη δεύτερη 50 MG σιδήρου και στη συνέχεια ολόκληρη η φύσιγγα των 2 κ.εκ. που περιέχει 100 MG σιδήρου. Οι ενέσεις γίνονται κάθε μέρα.

Πρέπει να πούμε οτι τα ιδιοσκευάσματα που περιέχουν σίδηρο μετά σακχάρου είναι το FERROCID και το FERRUM - HAUSMANN - OXYDTUN SACCHARATUM. Αυτά περιέχουν

100 MG σιδήρου σε κάθε αμπούλα. Το ιδιοσκεύασμα IMBERON περιέχει σύμπλεγμα σιδήρου μετά δεξτράνης. Προτίμηση για το πιο ιδιοσκεύασμα θα γίνει, δεν υπάρχει, γιατί και τα δυο δεν έχουν σοβαρές παρενέργειες. Ως προς τη δόση που θα χορηγήσουμε πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι αφ' ενός μεν πρέπει να συμπληρώσει το έλλειμμα της HB, και αφ' ετέρου να συμπληρώσει τις κενές αποθήκες σιδήρου. Σήμερα οι γιατροί υπολογίζουν για την αναπλήρωση του ελλείματος των αποθηκών 500 MG σιδήρου εφ' όσον έχει σταματήσει η αιμμοραγία και 1000 MG εφ' όσον η απώλεια συνεχίζεται. Για κάθε γραμ/100 κ.εκ. ελλείπουσας HB χορηγούμε 200 MG σιδήρου.

Τ' αποτελέσματα της ενδοφλεβίου σιδηροθεραπείας είναι άμεσα. Εντός των πρώτων ημερών απο την έναρξη της σιδηροθεραπείας ο ασθενής αισθάνεται σημαντική βελτίωση και μέρα με τη μέρα βελτιώνεται καλύτερα η κατάστασή του.

Ανεπιθύμητες παρενέργειες της ενδοφλέβιας
σιδηροθεραπείας

Οι αντιδράσεις δεν είναι σπάνιες. Αυτές είναι τοπικές και γενικές.

1. Τοπικές : Αν το διάλυμα της φύσιγγος χυθεί εκτός της φλέβας, ο πόνος είναι πολύ ισχυρός. Αν η ένεση γίνεται πολύ γρήγορα τότε γίνεται επώδυνος φλεβοσπασμός. Εμφανίζονται ελαφρές φλεβοθρομβώσεις οι οποίες υποχωρούν όμως χωρίς δυσάρεστες συνέπειες.
2. Γενικές : Προκαλείται αίσθημα λιποθυμίας, κεφαλαλγίας, ζάλη, έντονη οσφυαλγία, ρίγος και πυρετός. Σε βαριές αντιδράσεις είναι δυνατό να εμφανισθεί προκάρ-

διος πόνος, έντονη επίδρωση, καταπληξία μετά απο έντονη υπόταση. Έχουν εμφανισθεί και θανατηφόρες αντιδράσεις.

Η συχνότητα και η ένταση των αντιδράσεων ελαττώνεται αν ο γιατρός εκτελεί την ένεση με αργό ρυθμό (5' - 10') κατά όλη τη διάρκεια της σιδηροθεραπείας.

Απο χρόνια τώρα οι γιατροί υπολογίζουν την ολική δόση του σιδήρου που λείπει με τη μορφή IMBERON και την προσθέτουν σε φιάλη 500 κ.εκ. ισότονου διαλύματος NaCl. Το διάλυμα χορηγείται με αργό ρυθμό σε 4 - 5 ώρες.

Η μέθοδος αυτή δεν θεωρείται αξιόσυστατη. Έχουν εμφανισθεί βαρειές κρίσεις, SHOCK και θάνατοι, εξάλλου καμμιά ανωτερότητα της μεθόδου αυτής δεν υπάρχει σε σχέση με την συνηθισμένη ενδοφλέβια σιδηροθεραπεία.

Δ. Ενδομυϊκή σιδηροθεραπεία

Κατά την ενδομυϊκή σιδηροθεραπεία χρησιμοποιούμε το ιδιοσκεύασμα IMBERON σύμπλεγμα σιδήρου και δεξτράνης. Για κάθε γραμμάριο /100 κ.εκ. ελλείπουσας αιμοσφαιρίνης δίνουμε 200 MG σιδήρου όπως και στην ενδοφλέβια σιδηροθεραπεία.

Τ'αποτελέσματα της ενδομυϊκής σιδηροθεραπείας εμφανίζονται πιο αργά απ'ότι στην ενδοφλέβια. Οι ενέσεις χορηγούνται βαθιά ενδομυϊκά στο πάνω και έξω μέρος του μηρού. Οι τοπικές αντιδράσεις όπως ο πόνος είναι σπάνιες σε λίγες περιπτώσεις παρατηρείται τοπικά εκτεταμένη ερυθρότητα με διόγκωση των βουβωνικών γαγγλίων και μέτριο πυρετό ο οποίος διαρκεί 3-6 ημέρες. Βαρειές γενικές αντιδράσεις είναι πολύ σπάνιες.

Η ενδομυϊκή σιδηροθεραπεία αποτέλεσε σημαντική πρόοδο λόγω της εύκολης χορηγήσεως και των σπανίων αξιό-

λογων αντιδράσεων.

Η παρεντερική σιδηροθεραπεία είναι κατάλληλη όπου υπάρχει κατάλληλη ένδειξη, δεν πρέπει όμως να γίνεται σε όλες τις περιπτώσεις της σιδηροπενικής αναιμίας. Πρέπει να πούμε ότι είναι πολύ χρήσιμη σ'ορισμένες περιπτώσεις, όπως:

1. Ο ασθενής που πραγματικά δεν μπορεί να πάρει σίδηρο από το στόμα.
2. Η βαριά αναιμική έγκυος η οποία έχει εμμετούς και οπότε είναι αδύνατον να λάβει από το στόμα σίδηρο.
3. Η επίτοκος με χαμηλή αιμοσφαιρίνη όπου ο τοκετός, χωρίς να βελτιωθεί η αναιμία, θα έχει κινδύνους.
4. Ο ελκοπαθής μετά από πρόσφατη γαστρορραγία και πολύ ελαττωμένη αιμοσφαιρίνη που έχει αποφασισθεί η χειρουργική του επέμβαση.
5. Ο ασθενής με ελκώδη κολίτιδα και της εξαιτίας αυτής βαριάς σιδηροπενικής αναιμίας.
6. Όταν ο ασθενής πάσχει από ιδιοπαθή στεατόρροια.
7. Στις περιπτώσεις που απαιτείται το γέμισμα των κενών αποθηκών.

Η ενδοφλέβια σιδηροθεραπεία επιδρά ευνοϊκά σε κάθε υπόχρωμη σιδηροπενική αναιμία, ανεξάρτητα από την αιτιολογία. Σε περιπτώσεις υπόχρωμης αναιμίας η οποία οφείλεται σε καρκίνωμα το οποίο δεν έχει διαγνωσθεί, η γρήγορη βελτίωση είναι δυνατόν να δημιουργήσει στο γιατρό λανθασμένη βεβαιότητα για έλλειψη κινδύνου. Ο γιατρός ικανοποιημένος για τη βελτίωση, αμελεί την περαιτέρω έρευνα για την ανακάλυψη του αιτίου της υπόχρωμης σιδηροπενικής αναιμίας και χορηγεί σίδηρο ενδοφλεβίως. Η αιμοσφαιρίνη

γρήγορα επανέρχεται, αλλά μετά απο δυο μήνες περίπου οι ασθενείς εμφανίζουν προχωρημένο καρκίνωμα του ανιόντος κόλου.

Για τους λόγους αυτούς πρέπει να λάβουμε

υπόψη μας τα ακόλουθα :

1. Η παρεντερική σιδηροθεραπεία φέρνει βελτίωση σε κάθε υπόχρωμη σιδηροπενική αναιμία, ανεξάρτητης αιτιολογίας.
2. Η βελτίωση που επέρχεται δεν πρέπει να καθυστεράζει το γιατρό γιατί αυτή η βελτίωση δεν αποκλείει την ύπαρξη κακοήθους νόσου. Για το λόγο αυτό πρέπει να καταβληθεί επίμονη προσπάθεια για να βρεθεί το αίτιο.

Δ3. Π Ρ Ο Φ Υ Λ Α Ξ Η

Η συχνότητα της υπόχρωμης σιδηροπενικής αναιμίας μπορεί να περιορισθεί με ωρισμένα μέτρα. Ας αναφέρουμε τα ακόλουθα:

1. Β ε λ τ ί ω σ η τ η ς δ ί α ι τ α ς τ ω ν φ τ ω -
χ ώ ν τ ά ξ ε ω ν :

Είναι το πιο συνηθισμένο μέτρο, γιατί αποτελεί συνδυασμό πολλών παραγόντων, κυρίως οικονομικών. Σ' αυτό μπορεί να βοηθήσει ο γιατρός, γιατί γνωρίζει ποιές τροφές είναι πλούσιες σιδήρου και συνιστά τις φθηνότερες απ' αυτές. Μπορεί να ρωτήσει ο άπορος αν είναι προτιμότερο να προμηθεύεται το σίδηρο απο το κρεοπωλείο και το λαχανοπωλείο ή το φαρμακείο, εφόσον ο δεύτερος τρόπος είναι φθηνότερος. Η απάντηση στο ερώτημα αυτό είναι η εξής : Παρά τη φθηνότερη τιμή του σιδήρου του φαρμακείου, προτιμότερη είναι η προμήθεια του σιδήρου απο τις τροφές, γιατί όταν λαμβά-

νονται τροφές πλούσιες σε σίδηρο (συκώτι, κρέας, πράσινα λαχανικά) καταπολεμούν συγχρόνως και την έλλειψη άλλων ουσιών όπως ζωϊκό λεύκωμα, ασβέστιο, φώσφορο και βιταμίνες.

2. Χορήγηση σιδήρου σε γυναίκες με άφθονη εμμηνορρουσία :

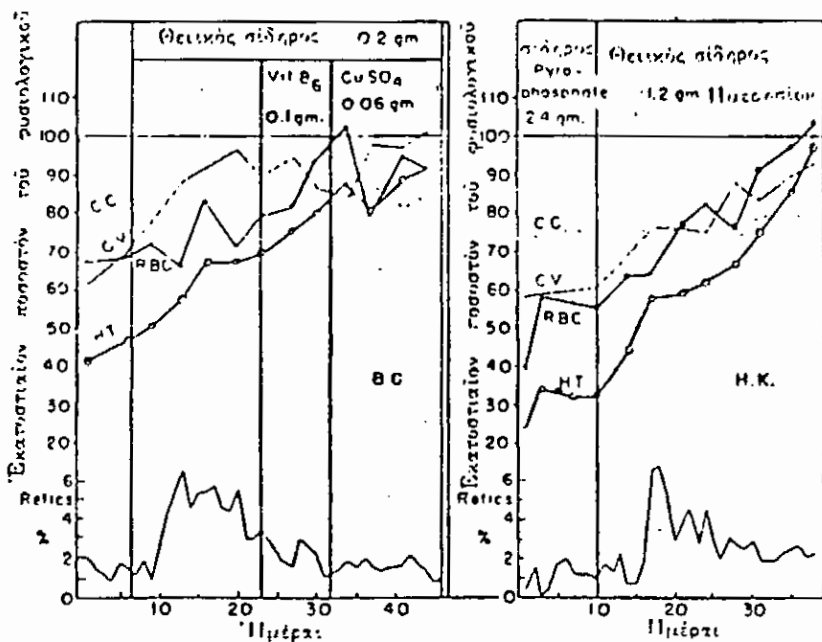
Επι άφθονης εμμηνορρουσίας ή συνεχείς κυήσεις, η χορήγηση της απαιτούμενης ποσότητας σιδήρου με τις τροφές είναι ανεπαρκής. Γι' αυτό συνιστάται η χορήγηση σιδήρου φαρμακευτικώς, π.χ. για μια εβδομάδα σε κάθε μήνα, χορήγηση θεραπευτικής δόσης σιδήρου απο το στόμα. Έχει αποδειχθεί ότι το 20% των γυναικών με άφθονη εμμηνορρουσία έχουν ανάγκη απο σιδηροθεραπεία.

3. Χορήγηση σιδήρου επι κυήσεως :

Όπως έχει αποδειχθεί, σημαντικό ποσοστό εγγύων γυναικών εμφανίζει αναιμία και επιβάλλεται η χορήγηση σιδήρου για ολο το διάστημα της κυήσεως και για ένα μήνα μετά τον τοκετό.

4. Άλλα προφυλακτικά μέτρα :

Αν η εμμηνορρουσία είναι άφθονη και η αναιμία συγκρατείται μόνον με τον χορηγούμενο σίδηρο, η προσοχή του γιατρού πρέπει να στραφεί προς την κατάργηση του αιτίου. Η ασθενής θα υποβληθεί σε γυναικολογική εξέταση απο ειδικό γυναικολόγο και στη συνέχεια θα εφαρμόσει την ανάλογη θεραπεία.



ΕΙΚΟΝ 14--9.-- Αποτελέσματα Θεραπείας επί δύο περιπτώσεων χρόνιας υποχρόνου αναιμίας. Απαντα τὰ στοιχεία, εξαιρέσει τῆς έκταστικῆς ἀναλογίαις τῶν δικτυοερυθροκυττάρων κατεγράφησαν. Ἐν σχέσει πρὸς τὸν μέσον ὄρον τῶν φυσιολογικῶν τιμῶν. Παρατηρήσατε τὴν σχετικὴν ἀποτελεσματικότητά, ἀλλὰ τὴν ὑπὸ τὸ μέγιστον σημείον ἀναπόκρισιν ἔναντι μικρῆς τινὸς δόσεως θεϊκοῦ σιδήρου (0.2 gm) ἐπὶ τοῦ ἀσθενοῦς B.C. καὶ τῆς ἀνεπάρκειαν τῆς διὰ βιταμίνης B₁₂ ἢ θεϊκοῦ γαλκῶς Θεραπείας πρὸς ἐπιτάχυσιν τῆς ἀποκρίσεως. Ἐπὶ τοῦ ἀσθενοῦς H.K. μία σχετικῶς μεγάλῃ δόσιν πυροφωσφορικοῦ σιδήρου (2.4 gm) ἔσχε μικρὰν ἐπίδρασιν, ἐνῶ ἡ παραγγελομένη δόσις θεϊκοῦ σιδήρου (1.2 gm) προεκάλει ταχέαν ἀναγέννησιν τοῦ αἵματος. Ὁ μέσος ὄρος οὐδέποτε εἰς αιμοσφαιρίνην ἦτο 0.3 gm ἡμερησίως (μυτοφωσφατε=πυροφωσφορικός. Retic=Δικτυοερυθροκύτταρα).

Δ4. Μ Ε Τ Α Γ Γ Ι Σ Η Α Ι Μ Α Τ Ο Σ

Οι μεταγγίσεις αίματος σπάνια γίνονται, μόνο σε περιπτώσεις βαρειάς αναιμίας, που επιδιώκουμε τη γρήγορη άνοδο της τιμής της αιμοσφαιρίνης.

Η απόφαση για να χρησιμοποιήσουμε μετάγγιση θα πρέπει να λαμβάνεται ανάλογα με τη βαρύτητα της αναιμίας και με τις πιθανότητες επιτυχούς θεραπείας.

Ο δ ο ρ ί χ ο ρ ῆ γ η σ η ς α ί μ α τ ο ς

Η μετάγγιση συνήθως γίνεται σε μια απο τις φλέβες

της εσωτερικής επιφάνειας του αντιβραχίονα, αλλά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και τις επιπολής φλέβες του λαιμού και του ποδιού. Στα παιδιά οι πηγές του κρανίου είναι ανοικτές και χρησιμοποιείται ο φλεβώδης κόλπος. Το ποσόν του χορηγουμένου αίματος ποικίλει από 500 - 1000 κ.εκ. ή και περισσότερο στους ενήλικες ανάλογα με τις ανάγκες, με ρυθμό 15 - 20 σταγόνες ανά λεπτό. Στους ενήλικες η θέση εκλογής της παρακέντησης είναι το στέρνο. Στα παιδιά, τα μικρότερα των 4 χρόνων, η κοιλότητα του στένου δεν είναι αρκετά ευρεία για να επιτρέψει την χρησιμοποίησή της για μετάγγιση. Η θέση εκλογής είναι η κοιλότητα του μυελού των οστών του άνω τμήματος της κνήμης, υπάρχουν όμως κίνδυνοι μ' αυτόν τον τρόπο και δεν πρέπει να τον επιχειρούμε αφού μπορούμε να βρούμε φλέβα.

Ευεργετικά αποτελέσματα

Αν ο όγκος αίματος έχει μειωθεί σημαντικά ή η πυκνότητά της αιμοσφαιρίνης έχει κατέλθει γρήγορα σ' ένα κρίσιμο σημείο, μετά την μετάγγιση η ανησυχία και η εφίδρωση εξαφανίζεται, η αναπνοή γίνεται πλέον ήρεμη, το χρώμα βελτιώνεται, ο σφυγμός και η πύση πλησιάζουν τα φυσιολογικά όρια. Αν υπάρχει αιμορραγία, η ροή του αίματος είναι δυνατό να διακοπεί σε λίγα λεπτά. Μια μετάγγιση 500 κ.εκ. σ' έναν ενήλικα θ' αυξήσει τον αριθμό των ερυθροκυττάρων και της αιμοσφαιρίνης περίπου κατά 10% σε 24 ώρες. Τα μεταγγιζόμενα αιμοπετάλια είναι δυνατό να παραμείνουν στην κυκλοφορία 3 - 4 ημέρες. Αντίθετα, τα λευκοκύτταρα απομακρύνονται σχεδόν αμέσως από το κυκλοφορούμενο αίμα.

Εκτός από τις παραπάνω αντιδράσεις είναι δυνατό να

εμφανισθεί διούρηση και μια διάκριτη ελάττωση των οιδημάτων, αν είχε ο ασθενής. Πτώση της αυξημένης θερμοκρασίας η οποία πιθανό να οφείλεται στην αναιμία, μπορεί να εμφανισθεί σε λίγες ώρες.

Τα καθυστερημένα αποτελέσματα των μεταγγίσεων δεν φαίνονται. Αν με τη μετάγγιση χορηγηθούν ανιαναιμικές ουσίες, ακολουθεί η κακοήθη αναιμία.

Ε ν δ ε χ ό μ ε ν ε ς π α ρ ε ν έ ρ γ ε ι ε ς

τ η ς μ ε τ ά γ γ ι σ η ς

Παλαιότερα, όταν δεν είχαν ανακαλυφθεί τα αντιγονικά συστήματα των ερυθροκυττάρων, η μετάγγιση αίματος περιέκλειε πάντοτε κινδύνους αντιδράσεων, οι οποίες έφθαναν και μέχρι το ποσοστό των 50% των περιπτώσεων.

Σήμερα, αν και τόσο βελτιώθηκαν οι τεχνικές για ένα άφογο έλεγχο του αίματος, εν τούτοις δεν λείπουν οι αντιδράσεις, ή παρενέργειες, όπως αναφέρω.

Οι παρενέργειες που είναι πιθανό να εμφανισθούν μετά απο τη μετάγγιση είναι :

1. Απλές εμπύρετες και αλλεργικές αντιδράσεις, που περιλαμβάνουν την ευαισθητοποίηση κατά του πλάσματος και των λευκοκυττάρων.
2. Οι παρενέργειες που προκαλούνται απο υπερφόρτωση της κυκλοφορίας.
3. Οι αντιδράσεις λόγω ασυμβατότητας.
4. Οι συνδεδεμένες με μεγάλες μεταγγίσεις.
5. Οι διάφορες παρενέργειες όπως η μεταβίβαση λοιμώξεων, ειδικά η ηπατίτιδα εξ ομολόγου ορού, οι θρομβοφλεβίτιδες, η αερώδης και λιπώδης εμβολή και η αιμοσιδήρωση απο μετάγγιση.

Δ5. Π Ο Ρ Ε Ι Α Κ Α Ι Π Ρ Ο Γ Ν Ω Σ Η

Αν δεν εφαρμοσθεί η κατάλληλη φαρμακευτική ή διαιτητική θεραπεία και απομακρυνθεί τυχόν προϋπάρχουσα ανωμαλία, μπορεί να ακολουθήσει κι άλλη αναιμία. Η βελτίωση τότε είναι άμεση και εκδηλώνεται με την αύξηση των δικτυοερυθροκυττάρων εντός 4-7 ημερών και την άνοδο της αιμοσφαιρίνης κατά 0,1 - 0,2 γρ. περίπου ημερησίως. Η απλή σιδηροπενική αναιμία απο ελαττωματική πρόσληψη σιδήρου πρέπει να υποχωρήσει πολύ γρήγορα, η παρουσία όμως και άλλων ανωμαλιών, συγγενών διαμαρτιών ή λοιμώξεων μπορεί να αλλιώσει την ευνοϊκή αυτή εξέλιξη.

Με την επίδραση της σιδηροθεραπείας το αίμα επανέρχεται στο φυσιολογικό και τα περισσότερα από τα συμπτώματα εξαφανίζονται. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όσο αφορά τη γλωσσίτιδα, παρατηρείται επάνοδος των θηλών της γλώσσας και αποκατάσταση των νυχιών στο φυσιολογικό. Τα καρδιακά φυσήματα μπορεί να επιμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα παρόλο που η δύσπνοια εξαφανίζεται. Η μηννοραγία μπορεί να διακοπεί αλλά σε άλλες περιπτώσεις γίνεται χειρότερη και απαιτεί προσοχή.

Δ6. Π Α Θ Ο Λ Ο Γ Ι Κ Η Α Ν Α Τ Ο Μ Ι Κ Η

Λίγα γνωρίζουμε για την παθολογική ανατομική της σιδηροπενικής αναιμίας, γιατί η αναιμία αυτή δεν είναι γνωστή σαν αιτία θανάτου. Παρόλο που πιστεύεται από πολλά χρόνια ότι η αχλωρυδρία, η τόσο συχνά συνδυαζόμενη με τη χρόνια απο έλλειψη σιδήρου αναιμία προπορεύεται στην ανάπτυξη της αναιμίας και επιμένει, παρά την βελτίωση της αναιμίας. Δημιουργούνται διάφορες γνώμες ως προς το αν

η έλλειψη σιδήρου είναι εκείνη που προκαλεί τις παρατηρούμενες γαστρικές αλλοιώσεις, ή απεναντίας η έλλειψη σιδήρου αποτελεί τη συνέπεια των ιστολογικών αυτών αλλοιώσεων.

Απο νεκροτομές που έχουν γίνει δεν έχουν ανακαλυφθεί χαρακτηριστικά ευρήματα αναιμιών. Έχουν παρατηρηθεί: Υπερκερατινοποίηση του επιθηλίου ή χρόνια οισοφαγίτιδα. Κατά την οισοφαγοσκόπηση παρατηρήθηκε μια λεπτή μηνοειδής μεμβράνη στο πρόσθιο τοίχωμα. Η γαστροσκόπηση αποκάλυψε έναν ωχρό, φαιό, ατροφικό βλεννογόνο. Η ιστολογική εμφάνιση του βλεννογόνου απο βιοψία, κυμαίνεται απο το φυσιολογικό μέχρι της ατροφικής γαστρίτιδας και της γαστρικής ατροφίας. Σε λίγες περιπτώσεις παρατηρήθηκε ατροφία όπως επι κακοήθους αναιμίας.

ΚΕΦ Α Λ Α Ι Ο 5

Ν Ο Σ Η Λ Ε Υ Τ Ι Κ Η Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Δ Α

Α. Ε ι σ α γ ω γ ή τ ο υ α σ θ ε ν ή

Απο τη στιγμή που ο ασθενής μπαίνει στο Νοσοκομείο, στην Αιματολογική ή Παθολογική κλινική, για την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου προβλήματος υγείας, μέχρι την τακτοποίηση του και την έναρξη της αρμόζουσας νοσηλείας, μεσολαβεί ένα χρονικό διάστημα, που απο πολλές απόψεις αποτελεί μια κρίσιμη περίοδο.

Ο ασθενής βρίσκεται σ'ένα περιβάλλον άγνωστο, σ'ένα χώρο που συνήθως προκαλεί φόβο και ανησυχία στον νεοερχόμενο ασθενή, μια και η ενδονοσοκομειακή παραμονή συνδέεται σχεδόν πάντα με πόνο, ταλαιπωρία και με το άγχος του θανάτου. Εκτός όμως απο την ψυχολογική πλευρά - υπάρχει και η σωματική - ο ασθενής πρέπει ν'απαντήσει σ'ένα

σωρό ερωτήσεις π.χ. κατά τη λήψη του ιστορικού της ασθένειας και για την περιγραφή των υποκειμενικών συμπτωμάτων της, να υποστεί τις πρώτες εξετάσεις (λήψη ζωϊκών σημείων αίματος κ.τ.λ.) και γενικά ν' αφήσει την τακτοποίησή του και την αντιμετώπιση της ασθένειάς του να γίνει ευθύνη άγνωστων γι' αυτόν προσώπων.

Έτσι, όλο το Νοσηλευτικό - Ιατρικό προσωπικό πρέπει να γνωρίζει την επίδραση των πρώτων εντυπώσεων πάνω στην ψυχοσύνθεση και τις αντιδράσεις του νέου ασθενή και να τον αντιμετωπίζει με προσοχή και υπευθυνότητα.

Κατά τη διάρκεια εισαγωγής του ασθενή, δημιουργούνται αυτόματα, δυο βασικά καθήκοντα για τη Νοσηλεύτρια (Νοσηλεύτη). Α) Να συγκεντρώσει τ' απαραίτητα στοιχεία παρακολούθησης και Β) Να κερδίσει την εμπιστοσύνη του ασθενή και των οικείων του.

Ο νοσηλευτής, υποδέχεται τον ασθενή με αυξημένη παρατηρητικότητα, που θα υποδηλώνει ικανότητα και ηρεμία χωρίς θόρυβο ούτε πολύ σοβαρό ύφος μα ούτε κι επιπόλαιο. Γνωρίζοντας την ευαισθησία του ασθενή προσπαθεί να του εμπνεύσει την εμπιστοσύνη προς το Νοσοκομείο και την ελπίδα για την αποκατάσταση της υγείας του. Υποδέχεται όπως προανέφερα ήρεμα τον ασθενή και του μιλάει χαμογελώντας, π.χ. " Καλημέρα σας... , σας ευχόμαστε να γίνετε γρήγορα καλά, για την ώρα σας έχουμε ετοιμάσει ένα κρεβάτι όπου θα σας τακτοποιήσουμε σύντομα, όλο το προσωπικό θα είναι στη διάθεσή σας για οποιοδήποτε πρόβλημα αντιμετωπίσετε στην προσαρμογή σας ή κατά τη διάρκεια της παραμονής σας στην κλινική".

Μετά την τακτοποίηση του ασθενή στο κρεβάτι του, ο νοσηλευτής παίρνει τα ζωτικά σημεία του (σφύξεις, θερμο-

κрасία, Α.Π.) και τα βασικά στοιχεία της ταυτότητάς του, για την αντίστοιχη ενημέρωση του φύλλου Νοσηλείας.

Εξηγεί στον ασθενή τον σκοπό της εισαγωγής του στο Νοσοκομείο, τον ενημερώνει σχετικά για το ωράριο επισκέψεων των δικών του, για τους κανονισμούς της κλινικής και τι πρέπει να κάνει ο ίδιος για να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της ασθένειάς του.

Η καλή προσαρμογή του ασθενή και των δικών του στην ατμόσφαιρα του Νοσοκομείου, έχει το δυναμικό αποτέλεσμα να παραδεχθούν πρόθυμα τα θεραπευτικά μέσα για την αντιμετώπιση της νόσου. Ο ασθενής δέχεται υπομονετικά την καθορισμένη θεραπευτική αγωγή από το Νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό, έχοντας εμπιστοσύνη ότι αυτή είναι η σωστή για την περίπτωση του μέθοδος.

Η προσαρμογή προς το χώρο του Νοσοκομείου, εξαρτάται από τους διαφόρους παράγοντες προσαρμοστικότητας όπως τους αναλύει η επιστήμη της ψυχολογίας, όπως η ηλικία το γένος, η μόρφωση, του ατόμου, η διαμόρφωση και οι κοινωνικές συνθήκες κάθε χώρας κ.λ.π. Οι ανάγκες του παιδιού διαφέρουν από εκείνες του ενήλικα ή του υπερήλικα ή της γυναίκας ή του άνδρα.

Η εισαγωγή του ασθενή στο Νοσοκομείο, τον απομακρύνει από το οικείο περιβάλλον του και τον υποχρεώνει να εξαρτάται για ορισμένες ανάγκες (φυσικές - ψυχικές) από το προσωπικό του Νοσοκομείου. Έτσι ο ασθενής επιθυμεί να είναι ευπρόσδεκτος και να ενδιαφέρονται όλοι για τα προβλήματά του, όπως και οι δικοί του.

Ο νοσηλευτής πρέπει να επικοινωνεί με τον ασθενή δείχνοντας ενδιαφέρον και αγάπη, ώστε αυτός να αισθάνεται

άνετα στο νέο και ξένο περιβάλλον, όπου μπαίνει ίσως για πρώτη φορά.

Επιπλέον η επιστημονική και επαγγελματική κατάρτιση της αδελφής, θα πρέπει να την βοηθά ώστε ν'αντιλαμβάνεται τον ασθενή και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται αυτός.

Με ευγένεια και λεπτότητα εξηγεί την τακτική του Νοσοκομείου, ικανοποιεί τυχόν ερωτήσεις που αφορούν την ασθένειά του και τη θεραπεία του, χωρίς να δημιουργεί αμφιβολίες και ανησυχίες. Οι εξηγήσεις της θα πρέπει να περιορίζονται στην σφαίρα της αρμοδιότητάς της. Να ενθαρρύνει και να εξηγεί ότι είναι όλοι πρόθυμοι να τον βοηθήσουν και ότι μπορεί να επικοινωνεί μαζί της και με όλο το άλλο προσωπικό, όταν χρειάζεται.

Η ενημέρωση γίνεται με σαφή και απλά λόγια, χωρίς να μεταβάλλονται οι φόβοι και τα ερωτήματα του ασθενή σε αγωνία και αφόρητη κατάσταση.

Ο νοσηλευτής, ο γιατρός καλούνται να διαβεβαιώσουν τον ασθενή με τον τρόπο και τις γνώσεις τους, ότι βρίσκεται σε έμπειρα χέρια ικανών ανθρώπων, που φροντίζουν για την αποκατάσταση και περιφρούρηση της υγείας του.

Βέβαια, είναι πρακτικά αδύνατο, με τα σημερινά δεδομένα να ικανοποιηθούν όλες οι ανάγκες του ασθενή. Είναι όμως κανόνας και απαραίτητο καθήκον να γίνεται ευσυνείδητη προσπάθεια για την αντιμετώπιση και ικανοποίηση των βασικών έστω, ψυχοσωματικών αναγκών του ασθενή μέσα στα πλαίσια του Νοσηλευτικού λειτουργήματος.

Β. Ε ι δ ι κ ά Ν ο σ η λ ε υ τ ι κ ά μ έ τ ρ α

Το είδος της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας εξαο-

τάται απο το βαθμό της σοβαρότητας της αναιμίας. Η Νοσηλευτική φροντίδα του ασθενή που πάσχει απο σιδηροπενική αναιμία παρέχει τα παρακάτω:

A. Επιδεικνύμενη μορφή

1. Αποφυγή κοπώσεως
2. Εμπλουτισμό διαιτολόγου σε τροφές οι οποίες περιέχουν σίδηρο.
3. Ακριβή τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής και προφύλαξη του ασθενούς απο δυσμενείς επιδράσεις των χορηγουμένων φαρμάκων.
4. Ενημέρωση του ασθενή για την ασθένειά του και τον τρόπο βοήθειας του ιδίου για την αντιμετώπισή της.
5. Ενθάρρυνση του ασθενή για να επισκέπτεται τον γιατρό για την εκτίμηση της καταστάσεώς του.

B. Επιβαρυντικές μορφές αναιμίας

συνιστάται η αποφυγή κούρασης και λαμβάνονται τα παρακάτω μέτρα:

1. Βοηθείται ο ασθενής για την κάλυψη των αναγκών της ατομικής του καθαριότητας.
2. Βοηθείται ο ασθενής για να λαμβάνει την τροφή του
3. Παρέχεται στον ασθενή ανάπαυτική θέση επι της κλίνης
4. Αποφεύγονται οι συγκινήσεις.

Η κούραση αυξάνει τις ανάγκες του οργανισμού σε οξυγόνο (O_2), η μείωση του οποίου με την πτώση της αιμοσφαιρίνης οδηγεί στο αίσθημα δύσπνοιας και κόπωσης.

Στην εμφάνιση της δύσπνοιας ο ασθενής ανακουφίζεται με τη χορήγηση μικρής ποσότητας οξυγόνου και την τοποθέτησή του σε ανάρροπη θέση.

Εμπλουτίζεται η περιεκτικότητα του διαιτολόγου του ασθενή σε σίδηρο με την χρησιμοποίηση τροφών που περιέ-

χουν σίδηρο. Έχουμε αναφέρει πιο πάνω, ποιές είναι οι τροφές που περιέχουν σίδηρο.

Επειδή ο βλαννογόνος του πεπτικού συστήματος του σιδηροπενικού ασθενή είναι επιβεβαρημένες, συνιστάται ο τρόπος παρασκευής των τροφών να βοηθά στην πέψη και την απορρόφησή τους.

Δεν είναι καθόλου σπάνιο το φαινόμενο της ανορεξίας στους αναιμικούς, γι' αυτό επιβάλλεται η προσφερόμενη στον ασθενή τροφή να είναι ελκυστική στην εμφάνιση, ευγευστη, εύοσμη και να περιέχεται σε ποικιλία.

Επειδή ο χορηγούμενος σίδηρος από την πεπτική οδό αποτελεί ερέθισμα του βλεννογόνου, συνιστάται να χορηγείται ο σίδηρος μετά τη λήψη της τροφής. Η ενημέρωση του ασθενή περί πιθανής εμφανίσεως άνευ σοβαρών συνεπειών δυσπεπτικών φαινομένων, βοηθάει τον ασθενή στην κατάλληλη αντιμετώπισή τους.

Τα άλατα σιδήρου σχηματιζόμενα στο έντερο, μεταβάλλουν το κανονικό χρώμα των κοπράνων σε μαύρο περίπου. Γι' αυτό καλό είναι ο ασθενής να είναι ενημερωμένος, για να μην ανησυχίσει.

Ο σίδηρος συνήθως χορηγείται από την πεπτική οδό, προκειμένου όμως να καλυφθούν μεγάλες ανάγκες του οργανισμού, χορηγείται και παρεντερικώς, παρά τον κίνδυνο δευτεροπαθούς αιμοχρωμάτωσης.

Κατά την ενδοφλέβια χορήγηση πρέπει να παρακολουθείται ο ασθενής για την εμφάνιση αλλεργικής αντίδρασης και για τυχόν διαρροή διαλύματος υποδορίως. Στην εμφάνιση διαρροής διαλύματος υποδορίως, συνιστώνται θερμά επιθέματα για την επιτάχυνση απορρόφησης του διαλύματος.

Όπως έχουμε αναφέρει και παραπάνω, γενικά παρέντε-
ρική χορήγηση σιδήρου γίνεται μόνο στις περιπτώσεις εκεί-
νες που ο ασθενής ή δεν ανέχεται τον σίδηρο απο το στόμα
ή δεν μπορεί ν' απορροφήσει τον σίδηρο απο τον γαστρεντε-
ρικό σωλήνα.

Η φροντίδα της στοματικής κοιλότητας μειώνει τα
δυσάρεστα ενοχλήματα απο τον ερεθισμό του βλεννογόνου.

Η πρόληψη της σιδηροπενικής αναιμίας συνίσταται στην
αντιμετώπιση των αιτιών που την προκαλούν. Είναι απαράι-
τητο για όλους η τροφή που είναι πλούσια σε σίδηρο και
κατ' εξαίρεση πιο πολύ τα άτομα μεγάλης ηλικίας που οι
ανάγκες του οργανισμού σε σίδηρο είναι μεγάλες.

Στις περιπτώσεις που δεν μπορεί ν' απορροφηθεί ο
σίδηρος απο τον γαστρεντερικό σωλήνα, ή απο απώλεια σι-
δήρου, συνιστάται η αναζήτηση και η αντιμετώπιση των αι-
τιών που προκαλούν τα φαινόμενα αυτά και η χορήγηση σι-
δήρου.

Απαραίτητη κατεύθυνση την οποία η αδελφή θα δώσει
στον Νοσηλευόμενο με σιδηροπενική αναιμία ασθενή, είναι
η παρακολούθησή του απο γιατρό στα χρονικά διαστήματα
που έχουν ορισθεί και η καλή εφαρμογή της διαιτητικής
και φαρμακευτικής αγωγής που έχει ορισθεί.

Πολλές φορές η μετάγγιση αίματος αποτελεί ένα μέ-
σο αντιμετώπισης βαρειάς μορφής σιδηροπενικής αναιμίας.
Οι συχνές όμως μεταγγίσεις, μπορεί να αποτελέσουν το συχ-
νό αίτιο της δευτεροπαθούς αιμοχρωμάτωσης, η οποία καλεί-
ται αιμοσιδήρωση, σε αντίθεση με την ιδιοπαθή αιμοχρωμά-
τωση η οποία αποτελεί " γενετικό ελάττωμα " στην απορρό-
φηση σιδήρου απο τον γαστρεντερικό σωλήνα. Στην προκειμέ-

νη περίπτωση πάσχει ο προστατευτικός μηχανισμός, που εμποδίζει την άνευ ανάγκης υπερβολική απορρόφηση σιδήρου από τις τροφές.

Νοσηλευτική φροντίδα κατά την μετάγγιση αίματος :

Κατά την εφαρμογή του αίματος ο νοσηλευτής παρακολουθεί τα παρακάτω :

1. Τα σφάλματα τεχνικής, όπως εισβολή αερίων κ.τ.λ.
2. Αν το χορηγούμενο αίμα πηγαίνει ενδοφλεβίως.
3. Αν χορηγείται σταθερή ροή αίματος κατά 1'. Η ροή του αίματος ρυθμίζεται από τον γιατρό και συνήθως κυμαίνεται σε 20 σταγόνες κατά 1'.
4. Την εμφάνιση των πρώτων πιθανών συμπτωμάτων αντίδρασης.

Κατά την μετάγγιση αίματος και μετά την μετάγγιση εμφανίζονται αντιδράσεις οι οποίες διαίρούνται σε δύο κατηγορίες :

- α) Στις αμέσως αυτές. Εμφανίζονται κατά την μετάγγιση ή αμέσως μετά τη μετάγγιση του αίματος και
- β) Στις εμμέσως αυτές. Εμφανίζονται μετά από πάροδο χρόνου.

Δεν θ' αναφερθούμε αναλυτικότερα στις αντιδράσεις, γιατί έχουμε αναφερθεί παραπάνω στις μεταγγίσεις αίματος, θ' αναφερθούμε όμως στην πρόληψη των αντιδράσεων.

1. Για τη πρόληψη των εμπύρετων αντιδράσεων πρέπει να ελέγχονται ο τρόπος αποστείρωσης συρίγγων, συσκευών μεταγγίσεως αίματος και η κατάσταση του μεταγγιζόμενου αίματος.
2. Η προφύλαξη από την αλλεργική αντίδραση, επιτυγχάνεται με τη λήψη αίματος από νηστικό αιμοδότη.

3. Για τη πρόληψη των αντιδράσεων που προκαλούνται απο επιβάρυνση της κυκλοφορίας του αίματος, γίνεται στον ασθενή μετά απο εντολή του γιατρού, μισή ώρα πριν απο τη μετάγγιση αίματος, αντιϊσταμινική ένεση.

Στην κατηγορία της εμμέσου αντιδράσεως είναι τα διάφορα νοσήματα τα οποια εμφανίζονται μετά την πάροδο χρόνου, .οπως η λοιμώδης ηπατίτιδα η οποια εμφανίζεται μετά απο 2 - 3 μήνες απο τη μετάγγιση αίματος, ελονοσία και άλλες ασθένειες οι οποίες μεταδίδονται απο το μεταγγιζόμενο αίμα.

Ο χρόνος εμφάνισης της νόσου εξαρτάται απο τον χρόνο επώασης του μικροβίου που προκαλεί την νόσο και απο το στάδιο εξέλιξης του μικροβίου μέσα στον οργανισμό του δότη. Για την πρόληψη της εμμέσου αντιδράσεως, απαραίτητο είναι να λαμβάνεται λεπτομερές ιστορικό υγείας απο κάθε δότη ώστε να μην λαμβάνεται αίμα απο άτομο που είχε ηπατίτιδα ή ελονοσία.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. ΧΑΤΖΗΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΙΦΙΚΡ. "Εσωτερική Παθολογία (Παθήσεις Αίματος) Α.ΚΑΡΑΒΙΑ, ΑΘΗΝΑ 1962.
2. WINTROBE M.D.MAXWELL "Κλινική Αιματολογία " Έκδοση 5η Τόμος 2ος ΚΟΒΑΝΗΣ ΑΘΗΝΑ 1963.
3. ΛΕΩΝ. Γ. ΜΟΡΦΗ "Παιδιατρική " ΑΘΗΝΑ 1983
4. Μ. Α. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ - Σ. Φ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ "Νοσηλευτική "
" Βασικές αρχές Παθολογικής και χειρουργικής "
Τόμος Α' Έκδοση 5η ΑΘΗΝΑ 1981