

ΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ

ΑΝΑΙΜΙΑ

Μαθήτρια: Μάϊρας Νιονάκη

Εργασία: Α' Τετραμήνου

Μάθημα : Βιολογία

Υπεύθυνη Καθηγήτρια: Π. Χαραλαμπίδου

Τμήμα: Α3

Σχολείο: 8^ο ΓΕΛ Ηρακλείου Κρήτης

Ηράκλειο Ιανουάριος 2025

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Δρεπανοκυτταρική αναιμία είναι μια σοβαρή κληρονομική αιματολογική διαταραχή, όπου τα ερυθρά αιμοσφαίρια, που μεταφέρουν το οξυγόνο στο σώμα, αναπτύσσονται ανώμαλα.

Επηρεάζει κυρίως:

- Άτομα αφρικανικής και ασιατικής καταγωγής
- Άτομα που προέρχονται από τροπικές και υποτροπικές περιοχές που η ελονοσία είναι κοινή ασθένεια (π.χ. Ανατολική Καραϊβική)
- Άτομα από χώρες της Μέσης Ανατολής

ΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΤΗ ΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ;

Linus Pauling & συνεργάτες
1949

Στους αρρώστους με δρεπανοκυτταρική αναιμία η αιμοσφαιρίνη δεν είναι φυσιολογική

Η μετάλλαξη εντοπίζεται στο 6^ο αμινοξύ της β-πολυπεπτιδικής αλυσίδας, όπου το γλουταμινικό οξύ αντικαθίσταται από βαλίνη.

Η μεταλλαγμένη αιμοσφαιρίνη συμβολίζεται ως HbS.



Παίρνει ανώμαλο σχήμα εξαιτίας μετάλλαξης
αιμοσφαιρίνη S

ΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΤΗ ΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ;

Αποτέλεσμα: διαταραχή της μορφολογίας των ερυθρών αιμοσφαιρίων
(κύτταρα που περιέχουν την αιμοσφαιρίνη)

Τα ερυθροκύτταρα, λόγω της αιμοσφαιρίνης S, από στρογγυλά και εύκαμπτα γίνονται δύσκαμπτα και μοιάζουν με δρεπάνι.

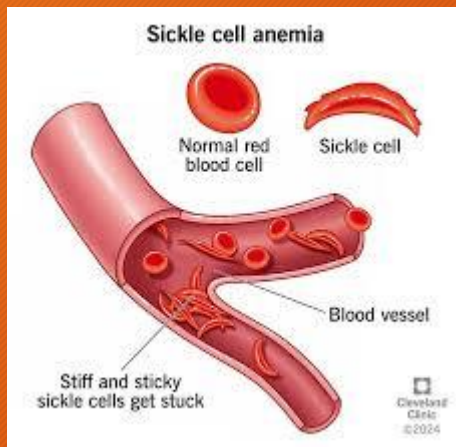
Ως αποτέλεσμα:

- οι ιστοί δεν λαμβάνουν αρκετό οξυγόνο,
- ορισμένες περιοχές κινδυνεύουν να νεκρωθούν
- Προκαλείται έντονος πόνος

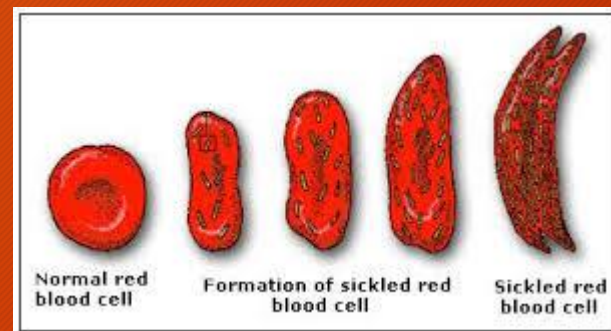
- Τα δρεπανοκύτταρα ζουν λιγότερο χρόνο σε σύγκριση με τα φυσιολογικά ερυθροκύτταρα.
- Λόγω του σχήματος τους δυσκολεύονται να περάσουν από μικρά αγγεία: προκαλείται απόφραξη, ελλιπής οξυγόνωση του αίματος και βλάβη στους ιστούς.

ΜΟΡΦΕΣ ΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΑΝΑΙΜΙΑΣ

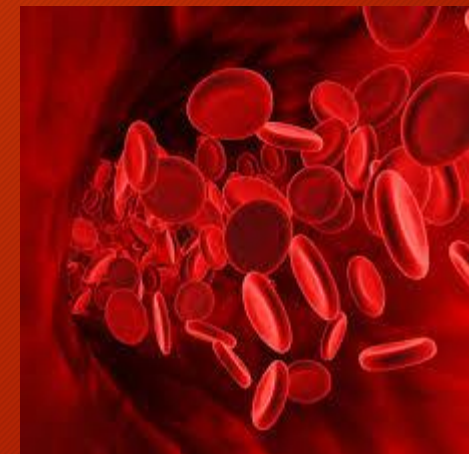
SICLE C



ΟΜΟΖΥΓΗ ΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ SS



ΜΙΚΡΟΔΡΕΠΑΝΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ



ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Απλαστική κρίση
- Έντονος πόνος στο στήθος (θωρακικό σύνδρομο)
- Φούσκωμα στα άκρα (δακτυλίτιδα στα βρέφη)
- Πόνος κυρίως στη κοιλιά και στη πλάτη
- Κρίσεις εγκλωβισμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων
- Εγκεφαλικό επεισόδιο
- Λοιμώξεις
- Ηπατίτιδα Β & Ηπατίτιδα C λόγω των μεταγγίσεων
- Βλάβες στα μάτια και στα νεφρά
- Αργοπορία στην ανάπτυξη, ιδιαίτερα κατά την εφηβεία

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Δεν υπάρχει θεραπεία για την δρεπανοκυτταρική αναιμία.



Γίνεται η επιλογή της αντιμετώπισης των οξέων προβλημάτων και της αποκατάστασης ή της πρόληψης των επιπλοκών και των κρίσεων.



Σε κάποιες περιπτώσεις γίνονται μεταγγίσεις (απλή ή αφαιμαξομετάγγιση).



Η μόνη θεραπεία που μπορεί να εφαρμοστεί είναι η μεταμόσχευση μυελού.



Την τελική απάντηση αναμένεται να δώσει η γονιδιακή θεραπεία.

Γονίδιο BCLL11A: υπεύθυνο για την μετατροπή της εμβρυικής αιμοσφαιρίνης σε ενήλικη.

“

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ ”

ΜΑΪΡΑ ΝΙΟΝΑΚΗ