



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ

Ενότητα #2: Διαφοροδιάγνωση λευκοκυττάρωσης –
Παρουσίαση ασθενούς

Αλέξανδρος Σπυριδωνίδης
Σχολή Επιστημών Υγείας
Τμήμα Ιατρικής

Σκοποί ενότητας

- Σκοπός της παρούσας διδακτική ενότητας είναι η παρουσίαση πραγματικού περιστατικού ασθενούς με λευκοκυττάρωση



Περιεχόμενα ενότητας

1. Ιστορικό
2. Διάγνωση οξείας Λευχαιμίας
3. Κυτταροχημεία
4. Ανοσοφαινότυπος
5. Λευχαιμίες: Ταξινόμηση



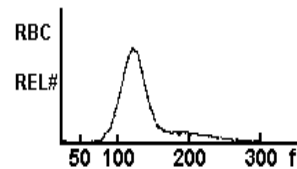
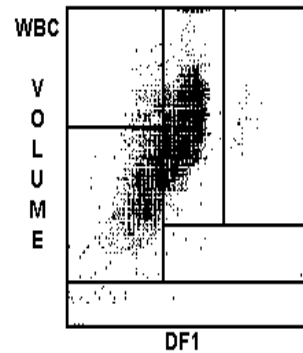
Ιστορικό.....

Ανδρας 51 ετών, καταβολή, αδυναμία, ανορεξία, και ουλορραγίες από 10ημέρου.

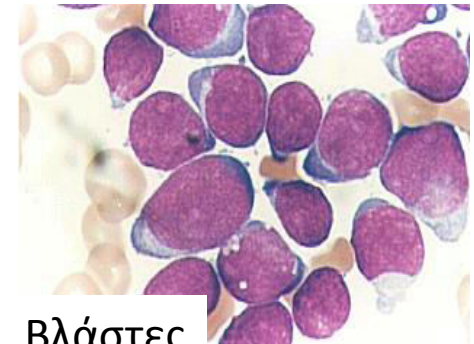
Γ.Α. --> αναιμία, λευκοκυττάρωση και θρομβοπενία.

"Πλακάκι" --> Βλάστες

Μυελός --> 70% Βλάστες



WBC	<u>53.000</u>	#
NE	71.1	H 8.5 H
LY	15.9	L 1.9
MO	3.3	0.5
EO	0.5	L 0.1
BA	<u>55%</u>	H 1.1 H
RBC	2.69	L
HGB	<u>7.5</u>	L
HCT	22.9	L
MCV	117.6	H
MCH	39.6	H
MCHC	33.7	
RDW	14.1	
PLT	<u>7.00</u>	H
MPV	0	L



Βλάστες



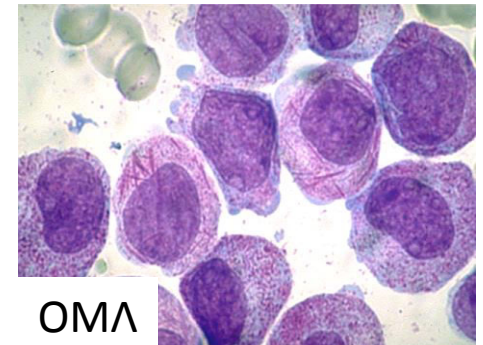
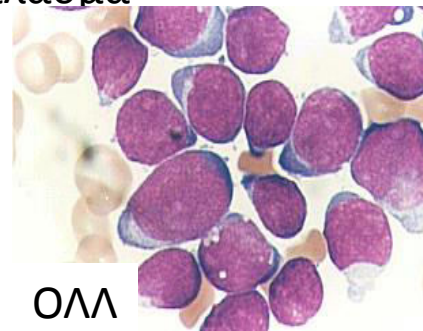
"ώριμα κύτταρα"

Διάγνωση Οξείας λευχαιμίας--> Μυελογενής ή λεμφοβλαστική;

-μορφολογία

ΟΜΛ: Αuer ραβδία, κοκκία στο κυτταρόπλασμα

ΟΛΛ: κυτταρόπλασμα χωρίς κοκκία



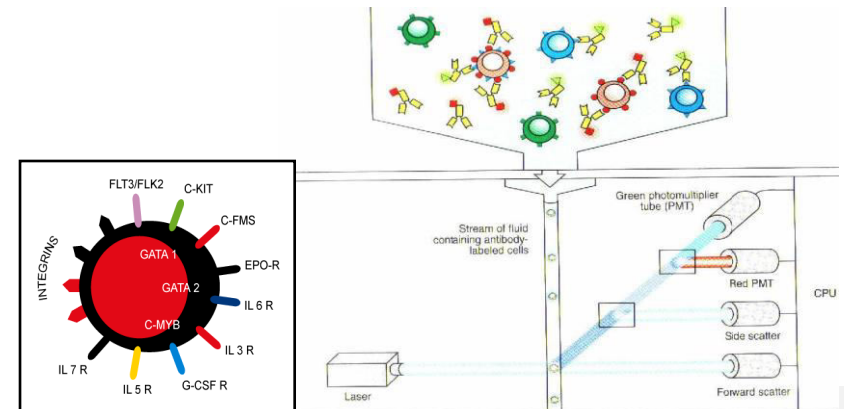
- κυτταροχημεία

μυελοπεροξειδάση, εστεράση κτλ.

(χρωματίζουν τα κοκκία που δεν είναι ορατά με το "γυμνό" μάτι

- ανοσοκυτταρομετρία (FACS)

λεμφικά vs μυελογενή αντιγόνα



Κυτταροχημεία I

μορφολογική κατάταξη
συμπληρώνεται με εξετάσεις
(χρώσεις) που δείχνουν την
λειτουργική διαφοροποίηση
των βλαστών ανιχνεύοντας
είτε κυτταροπλασματικά
ένζυμα είτε

ΚΥΤΤΑΡΟΧΗΜΕΙΑ

όξινη φωσφατάση → T σειρά

μυελοπεροξειδάση (MPO) → μυελική σειρά

εστεράσες → μονοκυτταρική σειρά

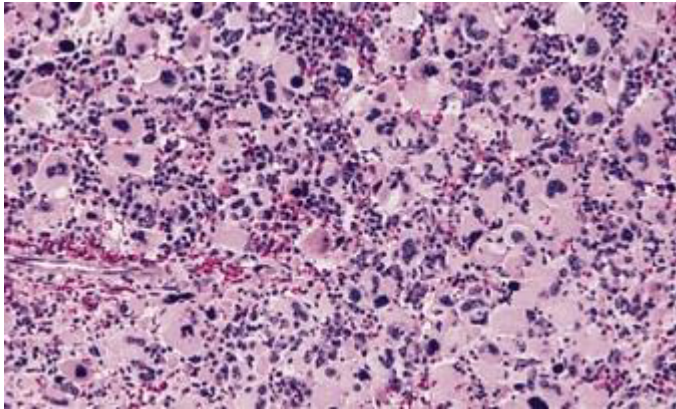
λυσοζύμη → μονοκυτταρική σειρά

PAS → B λεμφική σειρά

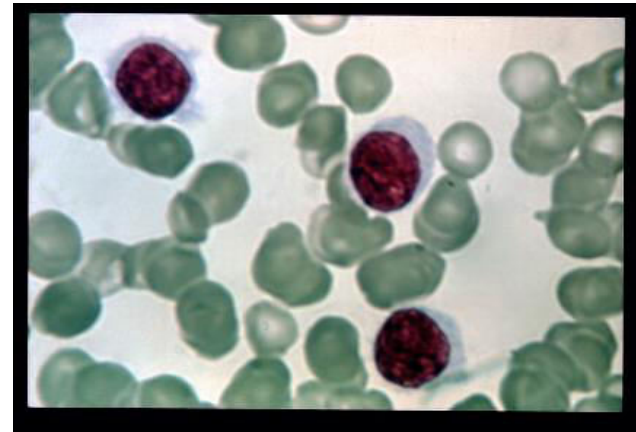


Κυτταροχημεία II

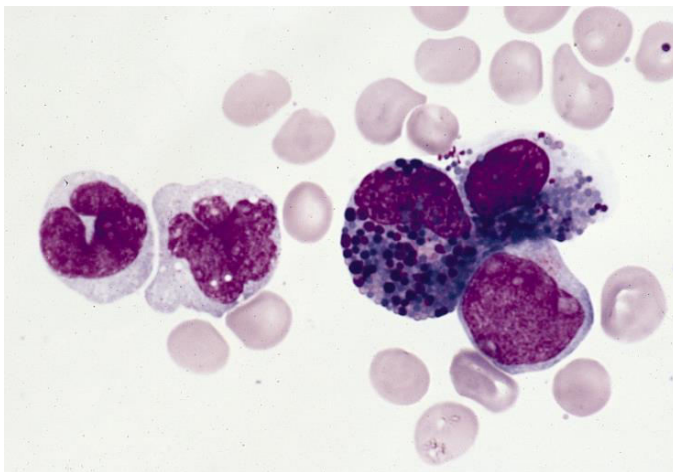
PAS ++



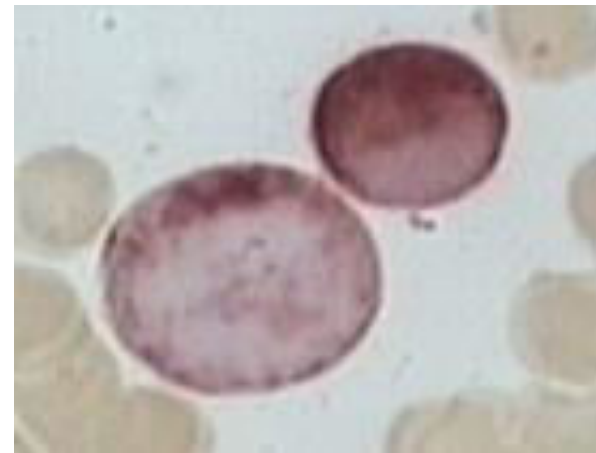
Οξινη φωσφατάση ++



Μυελοϋπεροξειδάση



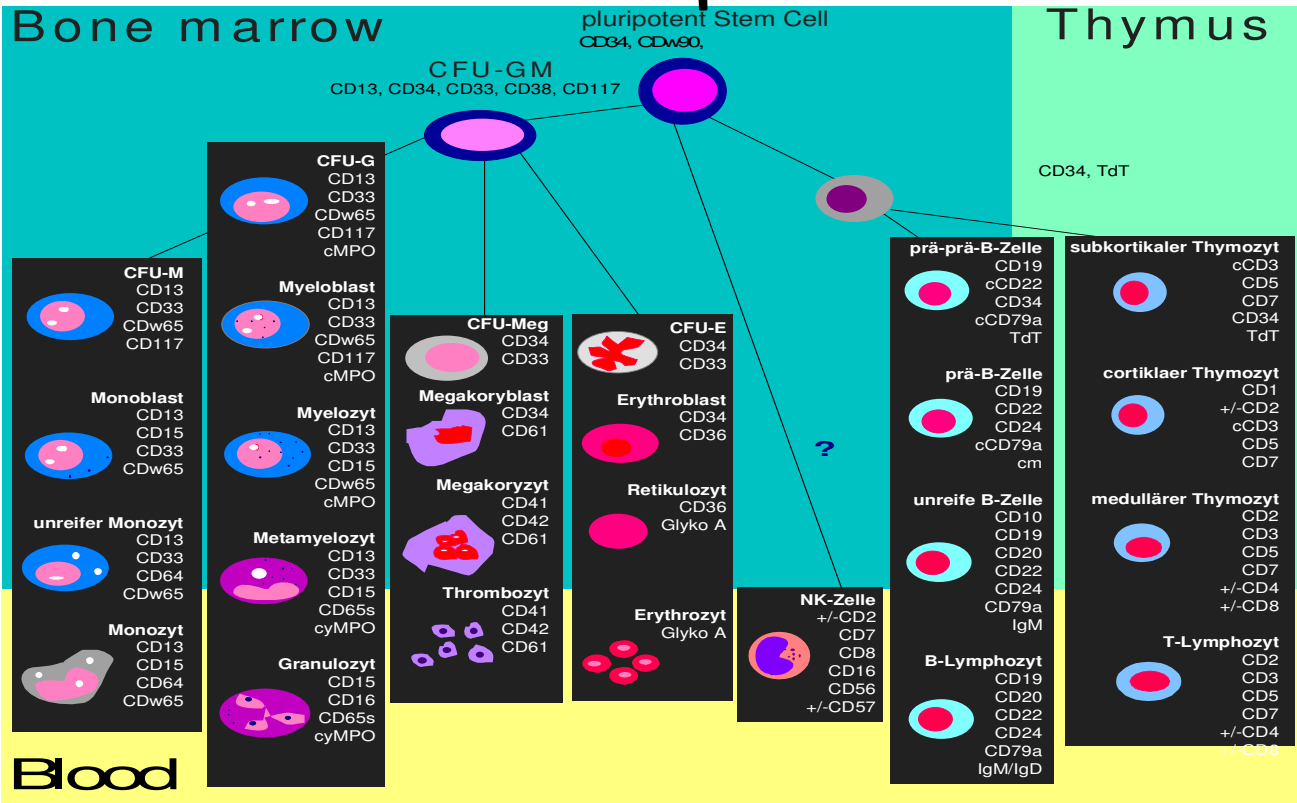
Εστεράση



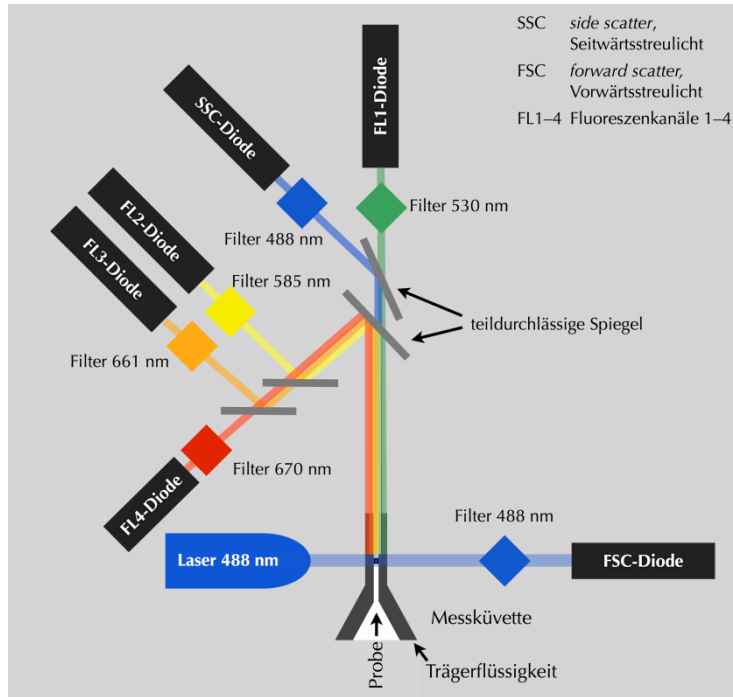
Ανοσοφαινότυπος

Ανοσοφαινότυπος είναι η μελέτη της αντιγονικής έκφρασης των κυττάρων με την χρήση αντισωμάτων

CD Αντιγόνα



Κυτταρομετρητής ροής



Διάγνωση λευχαιμιών βάσει της έκφρασης των αντιγόνων

B λευχαιμία

CD19

CD20

CD10

κυτταροπλασματικό CD79a

T λευχαιμία

CD3

CD7

CD5

CD4+CD8

Μυελοκυτταρικής λευχαιμία

- CD33, CD13

Μονοκυτταρική

- CD64, CD14

Ερυθρολευχαιμία

- CD71, γλυκοφορίνη

Μεγακαρυοκυτταρική

- CD41, CD61



Ιστορικό..... οξεία μυελογενής λευχαιμία

Ανδρας 51 ετών, καταβολή, αδυναμία, ανορεξία, και ουλορραγίες από 10ημέρου.

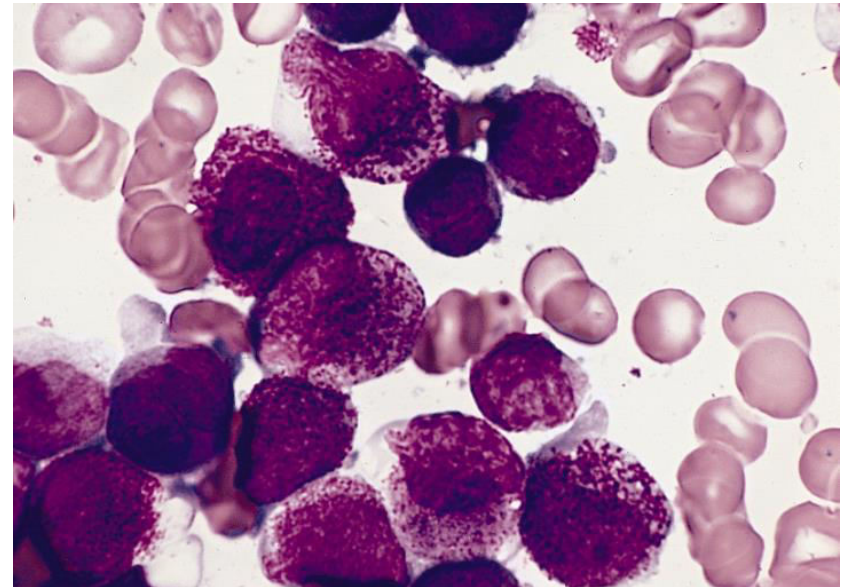
Γ.Α. --> αναιμία, λευκοκυττάρωση και θρομβοπενία.

"Πλακάκι" --> Βλάστες

Μυελός --> 70% Βλάστες με κοκκία,

Κυτταροχημεία **Μυελουπεροξειδάση θετική**

FACS: CD34+, CD33+



Οξεία λευχαιμία

Χρειάζεται άμεση θεραπεία?

Λευκόσταση?

σε WBC $\gg 100 \times 10^9/L$

κλινική διάγνωση

απόφραξη μικροκυκλοφορίας από βλάστες

πνεύμονες: υποξαιμία, πνευμονικές διηθήσεις

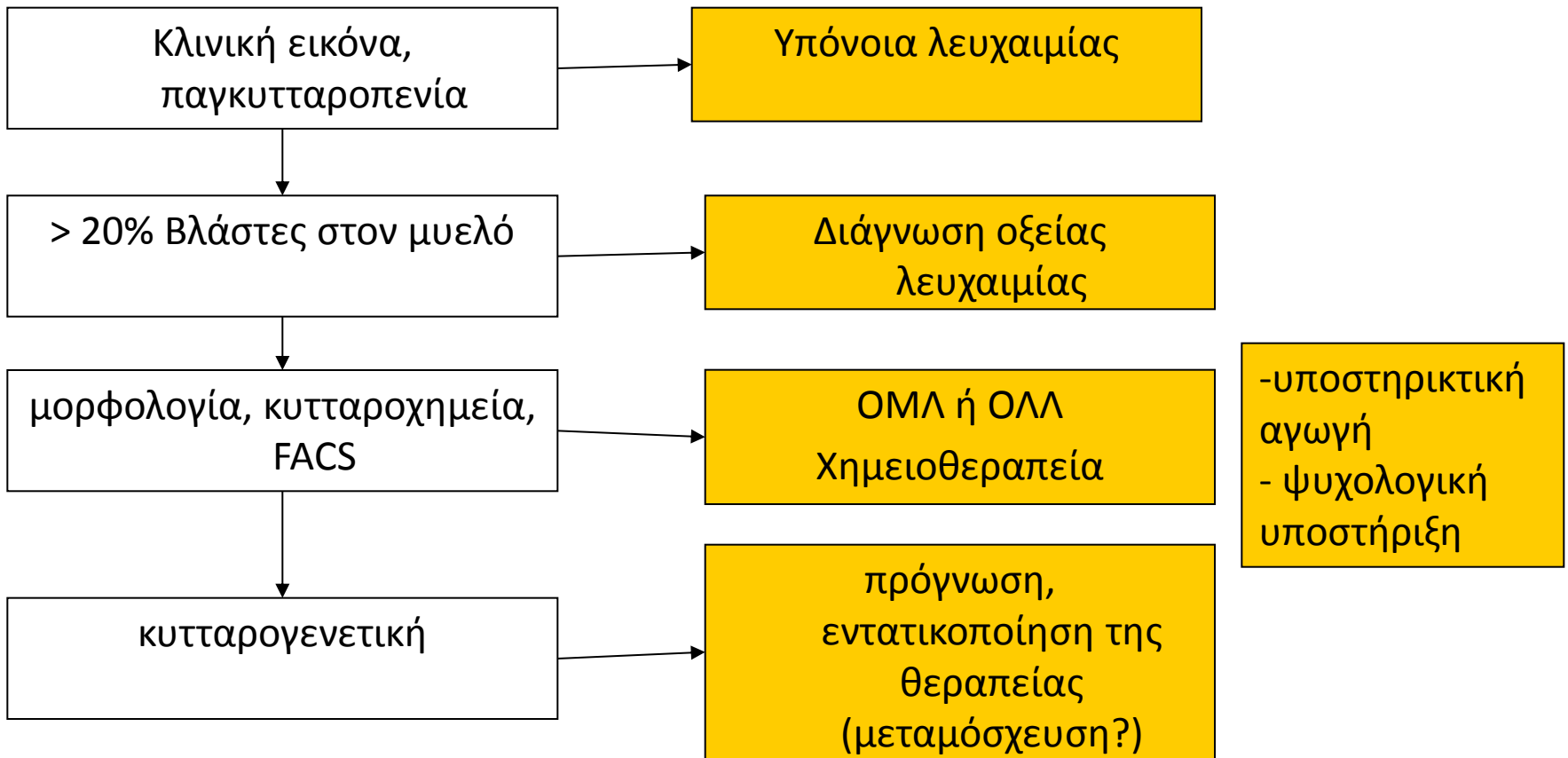
ΚΝΣ: εμφρακτο

Διαταραχές Πήξης (DIC)?

απελευθέρωση "προπηκτικών" παραγόντων από τους βλάστες
(ιδιαίτερα από τα κοκκία, ειδικά στην προμυελοκυτταρική ΟΜΛ)



Οξείες λευχαιμίες



Ιστορικό II

Ανδρας 51 ετών, καταβολή, αδυναμία, ανορεξία, και ουλορραγίες από 10ημέρου.

Γ.Α.	-->	αναιμία, λευκοκυττάρωση και θρομβοπενία.	
"Πλακάκι"	-->	Βλάστες	
Μυελός	-->	70% Βλάστες με κοκκία,	
Κυτταροχημεία		Μυελουπεροξειδάση θετ.,	ΟΜΛ, FAB M2
FACS:		CD33+	
Κυτταρογενετική		t8;21	low risk
Μοριακός έλεγχος (PCR)		AML1-ETO	
ΧΘ εφόδου		λοίμωξη απο Pseudomonas, αιμμοραγίες ψυχολογική υποστήριξη	
επανασταδιοποίηση (μυελός)			πλήρης ύφεση
ΧΘ σταθεροποίησης		καμμία επιπλοκή	
ΧΘ ενίσχυσης		καμμία επιπλοκή	
επανασταδιοποίηση (μυελός)			πλήρης ύφεση
παρακολούθηση αρχικά κάθε μήνα, μετά 3μηνο, έως και 5 χρόνια έλεγχος απώτερων επιπλοκών ΧΘ			ιαση

Τέλος Ενότητας



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημειώματα

Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιον Πατρών, Αλέξανδρος Σπυριδωνίδης. «Οξείες Λευχαιμίες (Λευχαιμίες: Ορισμός-Ταξινόμηση». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2015.
Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://eclass.upatras.gr/courses/MED1083/> .



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (1/2)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

Εικόνα 1: https://en.wikipedia.org/wiki/File:AML-M7,_bone_marrow_section.jpg

Εικόνα 2: https://en.wikipedia.org/wiki/Hairy_cell_leukemia#/media/File:Hairy_cell_leukemia.jpg

Εικόνα 3: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AML-M4EO.jpg>

Εικόνα 4: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Blood_smear.jpg

Εικόνα 5: upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b1/Duchfluszytometer.png

Εικόνα 6: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/13/FACS-toestel.JPG>

Εικόνα 7: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/93/AML-M3.jpg>

