

ΙΚΤΕΡΟΣ

Γεώργιος Β. Παπαθεοδωρίδης

Καθηγητής Παθολογίας-Γαστρεντερολογίας

*Διευθυντής Γαστρεντερολογικής Κλινικής
Γ. Ν. Αθηνών «Λαϊκό»*

Ίκτερος

Κίτρινη χροιά δέρματος- βλεννογόνων
(χολερυθρίνη ορού: >3 mg/dL)

Εξάρτηση από:

χρώμα δέρματος, αγγείωση, οίδημα

Υπίκτερος: κίτρινη χροιά σκληρών
(χολερυθρίνη: 2-3 mg/dL)

ΔΕΣ

Καταστροφή
γηρασμένων
ΕΚ

Μυελός οστών

Καταστροφή
πρόδρομων κυττάρων
ερυθράς σειρά

70-85%

Αιμοσφαιρίνη

Σφαιρίνη

Αποδόμηση
αιμοπρωτεϊνών

Αίμη

Ήπαρ

Οξυγενάση αίμης

Χολοβερδίνη

Αναγωγή χολοβερδίνης

Χολερυθρίνη

ΠΑΡΡΗΓΟΡΑ ΧΟΛΗ ΕΚΠΑ

Αποδόμηση Hb



Λιποδιαλυτή (έμμεση) χολερυθρίνη



Σύζευξη με γλυκουρονίδια (ηπατοκύτταρα)

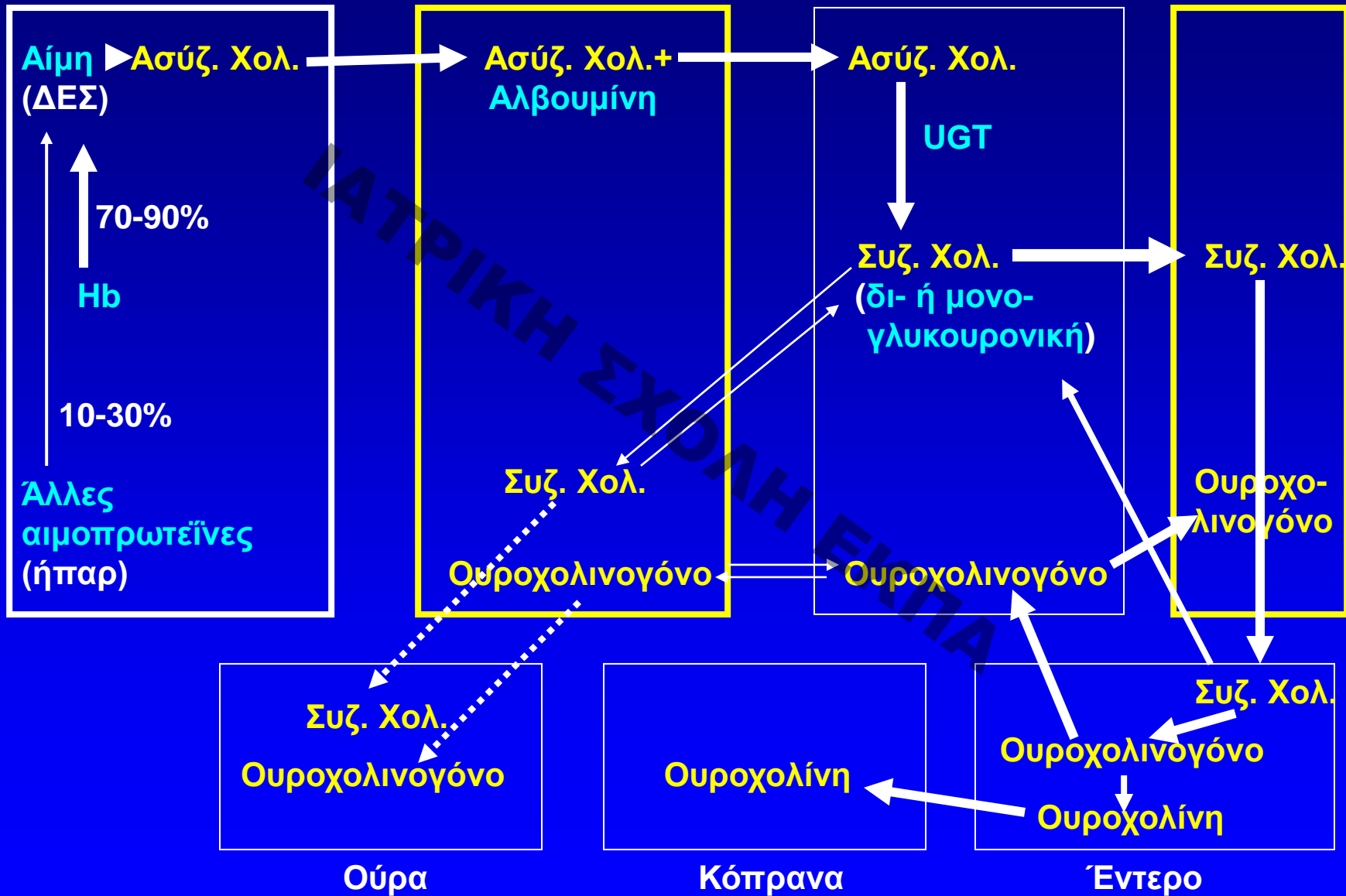


Υδατοδιαλυτή (άμεση) χολερυθρίνη



Αποβολή μέσω χολής σε κόπρανα

**Παραγωγή (4mg/Kg/24h)
Χολερυθρίνης (Χολ.)**



ΚΛΑΣΜΑΤΑ ΧΟΛΕΡΥΘΡΙΝΗΣ

Φυσιολ. χολερυθρίνη ορού: <1-1.5 mg/dL

Ασύζευκτη

Συζευγμένη (<5%)



Όχι 100%
αντιστοιχία

Έμμεση

Άμεση

Μέτρηση: αντίδραση Van den Bergh
(ολική & άμεση χολερυθρίνη)

Συζευγμένη χολερυθρίνη στο αίμα

- **Σύνδεση με αλβουμίνη:** αναστρέψιμη ή μη
- Επί μακρόχρονης αύξησης: **χολοπρωτεΐνη**
(συζ. χολερ.+αλβουμίνη - μη αναστρέψιμη:
μη αποβολή από νεφρά)
 $t_{1/2}$: 15-20 ημέρες
- Ίκτερος- ↑ άμεση χολερ. για εβδομ. παρά την άρση του αιτίου

Χολερυθρίνη στα ούρα

- **Ουροχολινογόνο:** <4 mg/24h
- **Συζευγμένη-Άμεση χολερυθρίνη:**
Ελάχιστες ποσότητες - μη ανιχνεύσιμες
με συνήθεις μεθόδους
- **Ασύζευκτη-Έμμεση χολερυθρίνη:**
δεν υπάρχει

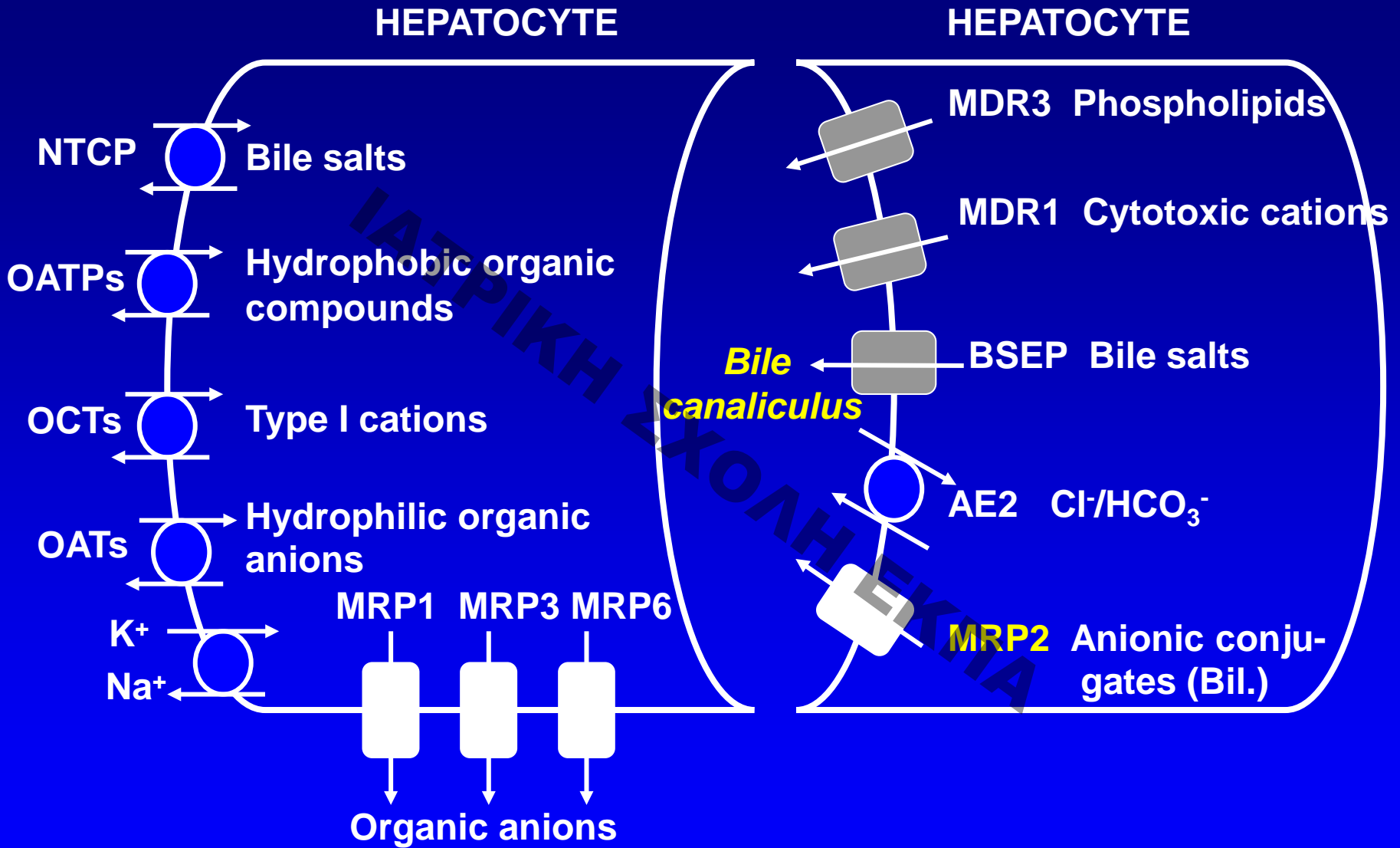
Χολερυθρίνη σε σωματικά υγρά

- **Χολερυθρίνη: ναι** σε σωματικά υγρά ανάλογα με περιεκτικότητα πρωτεΐνης (αρθρικά υγρά, ασκίτης, πλευριτικές συλλογές, κύστεις, ΕΝΥ κλπ)
- **Χολερυθρίνη: όχι** σε αληθείς εκκρίσεις (δάκρυα, σίελος, παγκρεατικό υγρό κλπ)

ΙΚΤΕΡΟΣ - ΧΟΛΟΣΤΑΣΗ

ΟΧΙ ΠΑΝΤΑ ΜΑΖΙ

- **Χολόσταση:** στάση χολικών αλάτων
(Αύξηση χολικών οξέων ορού???)
αύξηση αλκαλικής φωσφατάσης, γGT)



ΑΙΤΙΑ ΙΚΤΕΡΟΥ

A. Μεμονωμένες διαταραχές μεταβολισμού χολερυθρίνης

B. Ηπατικά νοσήματα

- Οξεία ή χρόνια ηπατοκυτταρική βλάβη
- Ενδοηπατική χολοστατική βλάβη

Γ. Απόφραξη εξωηπατικών χοληφόρων

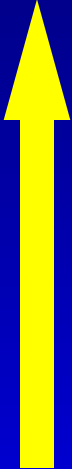
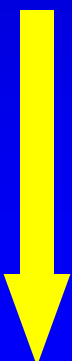
ΑΙΤΙΑ ΙΚΤΕΡΟΥ – ΑΡΧΙΚΗ Δ.Δ.

Αίτια ικτέρου	Αυξημένη χολερυθρίνη	ALT/AST	ALP/GGT
Μεμονωμένες διαταραχές μεταβολισμού χολερυθρίνης	Καθ' υπεροχήν έμμεση ή άμεση	Φυσιολ.	Φυσιολ.
Οξεία ή χρόνια ηπατοκυτταρική βλάβη	Καθ' υπεροχήν άμεση	Αυξημένα	Φυσιολ.*
Ενδοηπατική χολοστατική βλάβη	Καθ' υπεροχήν άμεση	Φυσιολ.*	Αυξημένα
Απόφραξη εξωηπατικών χοληφόρων	Καθ' υπεροχήν άμεση	Φυσιολ.*#	Αυξημένα

*Ίσως ήπια αυξημένα, αλλά όχι επικρατούσα αύξηση

#Εκτός από τις πρώτες 1-2 ημέρες οξείας απόφραξης χοληφόρων, όταν πολύ υψηλές τιμές ALT/AST μπορεί να παρατηρηθούν

Ουροχολινογόνο ούρων

- 
- ↑ παραγωγή χολερυθρίνης (αιμόλυση)
 - **Ηπατοκυτταρικές βλάβες** - ουροχολινογόνο
 - διαταραχή πρόσληψης από ηπατοκύττ.
 - διαταραχής αποβολής στα χοληφόρα
 - **Χολόσταση** - εξωηπ. απόφραξη χοληφόρων
 - ↓ εντερική φάση μεταβολισμού χολερ.:
 - ↓ παραγωγή ουροχολινογόνου
- 

Ίκτερος από απόφραξη εξωηπατικών χοληφόρων

Κλινικά συμπτώματα/σημεία

- Οξεία απόφραξη: κωλικός χοληφόρων (συνήθως σταθερός ή σπανιότερα διαλείπων πόνος ΔΕ άνω κοιλίας)
- Χρόνια απόφραξη: ανώδυνη, σημείο Courvoisier

Υπερηχογράφημα: διάταση χοληφόρων,

εκτός από πρώτες ημέρες οξείας απόφραξης και PSC

ΑΙΤΙΑ ΙΚΤΕΡΟΥ

A. Μεμονωμένες διαταραχές μεταβολισμού χολερυθρίνης

B. Ηπατικά νοσήματα

- Οξεία ή χρόνια ηπατοκυτταρική βλάβη
- Ενδοηπατική χολοστατική βλάβη

Γ. Απόφραξη εξωηπατικών χοληφόρων

Ίκτερος - Μεμονωμένες διαταραχές μεταβολισμού χολερυθρίνης

Έμμεση υπερχολερυθριναιμία (καθ' υπεροχήν)

- ↑ παραγωγή χολερ. (αιμόλυση, μη αποδοτική ερυθροποίηση, απορρόφηση αιματώματος)
- ↓ πρόσληψη έμμεσης χολερ. (φάρμακα, ίσως σ. *Gilbert*?)
- Ανεπαρκής σύζευξη χολερ. με γλυκουρονικά οξέα (σ. *Gilbert*, σ. *Crigler-Najar I/II*, φυσιολ. ίκτερος νεογνού)

Συνέπειες έμμεσης υπερχολερυθριναιμίας

Ενήλικες

- Οξέως: καμμία - πρόγνωση βασικής νόσου
- Χρονίως: χολολιθίαση

Νεογνά - Βρέφη

- Οξέως: πυρηνικός ίκτερος
(ασύζ. χολερ.>20 mg/dL)

Έμμεση υπερχολερυθριναιμία σε αιμολυτικές αναιμίες

- Χολερυθρίνη <4-5 mg/dL - κυρίως έμμεση
- Μεγαλύτερη ↑ έμμεσης χολερ. επί σ. Gilbert
- Σημαντική ↑ και άμεσης χολερ. επί σήψης, υποξαιμίας, ισχαιμίας ήπατος, ηπατ. δυσλειτουργίας

Συνήθη εργαστηριακά ευρήματα

- ↓ Ht/Hb, ↑ ΔΕΚ, ↑ LDH, ↓ απτοσφαιρίνης

Έμμεση υπερχολερυθριναιμία από άλλα αίτια αυξημένης παραγωγής χολερυθρίνης

Χολερυθρίνη $<4-5$ mg/dL

Συνήθη νοσήματα

- Μεγαλοβλαστική αναιμία
- Σιδηροβλαστική αναιμία
- Ιδιοπαθής πολυκυτταραιμία
- Μαζικές μεταγγίσεις ΕΚ
- Απορρόφηση αιματωμάτων
- Πνευμονική εμβολή

Σύνδρομο Gilbert

- 3-10% πληθυσμού - Καλοήθης διαταραχή
- Μεταλλαγή-προσθήκη ΤΑ σε εκκινητή γονιδίου UGT
- Ήπιες ↑ έμμεσης χολερυθρ. (<5-6 mg/dL)
- Άμεση χολερ. <20%
- χρωματογραφία: χολερ. = >95% ασύζευκτη
- **Ίκτερος** σε: νηστεία, λοιμώξεις, εγκύρρηση, κόπωση, κατάχρηση αλκοόλ
- Ίσως και: λανθάνουσα αιμόλυση,
↓ πρόσληψη χολερ. από ηπατοκύτταρα

Σύνδρομο Gilbert

- Δοκιμασία νηστείας: 300 Kcal επί 2 ημέρες
→ αύξηση χολερυθρίνης κατά ≥ 1.5 mg/dL
(όχι σε αιμόλυση)
- Χορήγηση φαινοβαρβιτάλης: ↓ χολερυθρ.

Διάγνωση σε: Ήπια έμμεση υπερχολερυθριναιμία

- Χωρίς συστηματικά συμπτώματα
- Χωρίς στοιχεία αιμόλυσης (Ht/Hb, ΔΕΚ, LDH)
- Χωρίς λήψη ύποπτων φαρμάκων
- Φυσιολογική ηπατική λειτουργία
- Έλεγχος μεταλλαγής???

Σύνδρομο Crigler-Najjar

Μεταλλαγές γονιδίου UGT

- **Τύπος I:** μεταλλαγή στο σταθερό 3' άκρο - *πλήρης απουσία UGT*

Πυρηνικός ίκτερος-Θάνατος σε βρεφική ηλικία
Φωτοθεραπεία, πλασμαφαίρεση, OLT

- **Τύπος II:** μεταλλαγή στη μεταβλητή περιοχή - *μερική ανεπάρκεια UGT*

Ίκτερος ίσως και σε εφηβεία - Φαινοβαρβιτάλη

Επίκτητες ανεπάρκειες UGT

Κυρίως κατά τη νεογνική-βρεφική ηλικία
λόγω ↓ δραστηριότητας UGT

- **Φάρμακα** (χλωραμφενικόλη, νοβοβιοκίνη, βιτ. Κ)
- **Μητρικό γάλα**
- **Υποθυρεοειδισμός**
- **Ηπατοκυτταρική βλάβη** (συνήθως κυριαρχεί η διαταραχή της απέκκρισης συζ. χολερυθρ.)

ΝΕΑΡΟΣ ΜΕ ΙΚΤΕΡΟ

- Άνδρας, 17 ετών, προσέρχεται λόγω ικτέρου.
Όχι συμπτώματα, όχι φάρμακα
- Χολερυθρίνη 4 (άμεση 1.2) mg/dl, ALT 32 IU/L, AST 22 IU/L,
ALP 145 U/L (ULN 130), GGT 36 U/L,
Ht 44%, Hb 14.5 g/dl, WBC 6500/mm³, PLT 320.000/mm³

Πιθανότατη διάγνωση: σύνδρομο Gilbert

➤ Πρόσθετες εξετάσεις?

- Ίσως ΔΕΚ, LDH, απτοσφαιρίνη, μορφολογία ΕΚ
- Μεταλλαγές γονιδίου Gilbert?

Ίκτερος - Μεμονωμένες διαταραχές μεταβολισμού χολερυθρίνης

Άμεση υπερχολερυθριναιμία (καθ' υπεροχήν)

- Σύνδρομο Dubin-Johnson
- Σύνδρομο Rotor
- Διαταραχή απέκκρισης χολερυθρίνης σε χοληφόρα (φάρμακα, σήψη, Hodgkin)

Σύνδρομο Dubin-Johnson

- Καλοήθους διαταραχή - Χρόνιος ιδιοπαθής ίκτερος
- Αυτοσωματική υπολειπόμενη κληρονομικότητα
- **Δυσλειτουργία MRP2 (Multidrug Resistance Protein 2)**
- ↓ απέκκριση συζ. χολερυθρίνης σε χοληφόρα
- **Χολερυθρίνη**: 3-15 mg/dL -κυρίως άμεση (διγλυκουρ.)
Υγρή χρωματογραφία: αύξηση και ασύζ. χολερ.
- Ήπαρ: μαύρο-καφέ/μαύρη χρωστική σε ηπατοκύτταρα
- Δοκιμασία BSP: αύξηση BSP σε πλάσμα στα 90 min

Σύνδρομο Rotor

- Φαινοτυπικά παρόμοιο με σ. Dubin-Johnson
- Όχι χρωστική σε ηπατοκύτταρα
- Διαταραχή απέκκρισης ή αποθήκευσης συζ. χολερυθρίνης
- Χολερυθρίνη: <7 mg/dL - καθ' υπεροχή άμεση (κυρίως μονογλυκουρ.)

Ασθενής με ίκτερο (άμεση υπερχολερυθριναιμία)

- Άνδρας, 28 ετών, προσέρχεται με ανώδυνο ίκτερο – εισαγωγή σε Γαστρεντερολογική Κλινική
- ALT <ULN, AST <ULN, ALP <1.1xULN, GGT 1.2xULN, Χολερυθρίνη 12.4 (άμεση 8.5) mg/dl, INR 1.1

Όχι αλκοόλ, όχι κάπνισμα

Όχι συνοσηρότητες, όχι φάρμακα

Όχι οικογενειακό ιστορικό ηπατικής νόσου

Αντικειμενική εξέταση: φυσιολογική εκτός από ίκτερο

U/S άνω κοιλίας: χωρίς παθολογικά ευρήματα

Ασθενής με ίκτερο (άμεση υπερχολερυθριναιμία)

1 εβδομάδα από εισαγωγή: χολερυθρίνη 22 (άμεση 16) mg/dl
HBsAg, anti-HBc, IgM anti-HAV, anti-HCV, ANA, SMA, anti-LKM:
αρνητικά, anti-HBs: θετικά, σερουλοπλασμίνη/φερριτίνη: φυσιολ.
MRCP: χωρίς παθολογικά ευρήματα

2 εβδομάδες από εισαγωγή: χολερυθρίνη 32 (άμεση 26) mg/dl,
λοιπές εξετάσεις χωρίς ιδιαίτερες αλλαγές
ERCP: χωρίς παθολ. ευρήματα, παροδική ήπια παγκρεατίτιδα

3 εβδομάδες από εισαγωγή: χολερυθρίνη 41 (άμεση 35) mg/dl,
INR 1.6, λοιπές εξετάσεις χωρίς ιδιαίτερες αλλαγές

Εκτίμηση από ηπατολόγο

Ασθενής με ίκτερο (άμεση υπερχολερυθριναιμία)

Ίκτερος - Μεμονωμένες διαταραχές μεταβολισμού χολερυθρίνης

Άμεση υπερχολερυθριναιμία (καθ' υπεροχήν)

- ~~Σύνδρομο Dubin-Johnson~~
- ~~Σύνδρομο Rotor~~
- Διαταραχή απέκκρισης χολερυθρίνης σε χοληφόρα (φάρμακα, σήψη, Hodgkin)

Ασθενής με ίκτερο (άμεση υπερχολερυθριναιμία)

Επανεκτίμηση ιστορικού – χρήση σκευασμάτων πρωτεϊνών (περιλαμβανομένων αναβολικών στεροειδών) τους τελευταίους 3 μήνες

Διάγνωση: ίκτερος λόγω σκευασμάτων πρωτεϊνών (αναβολικών στεροειδών)

Βιταμίνη Κ IV για διόρθωση INR

Βιοψία ήπατος (μη απολύτως απαραίτητη): ιστολογικές βλάβες συμβατές με διάγνωση

Επίπεδα χολερυθρίνης: έναρξη μείωσης στις 5 εβδομάδες μετά από εισαγωγή

ΑΙΤΙΑ ΙΚΤΕΡΟΥ

A. Μεμονωμένες διαταραχές μεταβολισμού χολερυθρίνης

B. Ηπατικά νοσήματα

- Οξεία ή χρόνια ηπατοκυτταρική βλάβη
- Ηπατικά χολοστατικά νοσήματα

Γ. Απόφραξη εξωηπατικών χοληφόρων

Αίτια ίκτέρου από ηπατοκυτταρική βλάβη (οξεία ηπατίτιδα ή μη αντιρροπούμενη κίρρωση)

- Ιογενείς ηπατίτιδες
- Φάρμακα-ηπατοτοξίνες
- Αλκοολική ηπατίτιδα
- Αυτοάνοση ηπατίτιδα
- Κρυψιγενής ηπατίτιδα/Κίρρωση
- Ισχαιμική ηπατίτιδα
- Μεταβολικά νοσήματα ήπατος
(νόσος Wilson, αιμοχρωμάτωση, ανεπάρκεια α_1 -AT)
- Ίκτερος κατά την κύηση (λιπώδες ήπαρ, εκλαμψία κλπ)
- Διάφορα
(μετακολποειδική απόφραξη, νόσος Grave's, παράσιτα κλπ)

Αίτια ίκτέρου από χολοστατικές ηπατικές παθήσεις

- **Βλάβες ενδοηπατικών χοληφόρων**
 - Πρωτοπαθής χολική χολαγγειίτιδα (PBC)
 - Πρωτοπαθής σκληρυντική χολαγγειίτιδα (PSC)
 - Φάρμακα
- **Διάχυτα διηθητικά νοσήματα ήπατος**
 - Λοιμώξεις με μυκοβακτηρίδια, παράσιτα, σπειροχαίτες
 - Αμυλοείδωση, σαρκοείδωση, δευτεροπαθής αιμοχρωμάτωση
 - Αιματολογικές κακοήθειες, δρεπανοκυτταρική αναιμία,
 - Ρευματοειδής αρθρίτιδα, νοσήματα κολλαγόνου
- **Διάφορα νοσήματα**
 - Καλοήθης υποτροπιάζουσα ενδοηπατική χολόσταση
 - Ολική παρεντερική διατροφή
 - Μετεγχειρητική χολόσταση
 - Ενδοηπατική χολόσταση (υποτροπιάζων ίκτερος) κύησης
 - Νόσος Grave's

Ασθενής με ίκτερο και αύξηση ALT/AST

- Άνδρας, 35 ετών, εισήχθη σε Παθολογική Κλινική λόγω ανώδυνου ικτέρου, κόπωσης και αδυναμίας
- ALT 8-10xULN, AST 4-6xULN, ALP 1.2-1.5xULN, GGT 1.5-2.2xULN, Λευκώματα 6.8 g/dl, Λευκωματίνη 4.5 g/dl, Χολερυθρίνη 11 (άμεση 7) mg/dl, INR 1.2

Κοινωνικός πότης (<20 g/ημέρα), Καπνιστής (1 πακέτο/ημέρα)

Όχι συνοσηρότητες, όχι φάρμακα

Όχι οικογενειακό ιστορικό ηπατικής νόσου

Αντικειμενική εξέταση: ίκτερος, όχι σημεία χρόνιας ηπατικής νόσου, Σφύξεις 88/min, ΑΠ 135/85 mmHg, BMI 23 kg/m²

U/S άνω κοιλίας: χωρίς παθολογικά ευρήματα

Ασθενής με ίκτερο και αύξηση ALT/AST

1 εβδομάδα από εισαγωγή: χολερυθρίνη 20 (άμεση 14) mg/dl
HBsAg, anti-HBc, IgM anti-HAV, anti-HCV, ANA, SMA, anti-LKM, IgM EBV/CMV/HSV: αρνητικά, anti-HBs: θετικά, σερουλοπλασμίνη, α₁-AT, φερριτίνη: φυσιολογικές
MRCP: χωρίς παθολογικά ευρήματα

- 12 ημέρες από εισαγωγή: μεταφορά στην Κλινική μας
Χολερυθρίνη 23 (άμεση 18) mg/dl, λοιπές εξετάσεις χωρίς ουσιώδεις μεταβολές

Επανεκτίμηση ιστορικού: όχι φάρμακα, βότανα, τοξίνες

Αντικειμενική εξέταση: ίκτερος, όχι σημεία χρόνιας ηπατικής νόσου, Σφύξεις 92/min, ΑΠ 140/88 mmHg

U/S άνω κοιλίας: χωρίς παθολογικά ευρήματα

Αίτια ικτέρου από ηπατοκυτταρική βλάβη (οξεία ηπατίτιδα ή μη αντιρροπούμενη κίρρωση)

- Ιογενείς ηπατίτιδες (*hepatitis C, E? Other viruses...*)
- Φάρμακα-ηπατοτοξίνες
- ~~Αλκοολική ηπατίτιδα~~
- Αυτοάνοση ηπατίτιδα
- Κρυψιγενής ηπατίτιδα/Κίρρωση
- ~~Ισχαιμική ηπατίτιδα~~
- ~~Μεταβολικά νοσήματα ήπατος~~
(νόσος Wilson, αιμοχρωμάτωση, ανεπάρκεια α_1 -AT)
- ~~Ίκτερος κατά την κύηση~~ (λιπώδες ήπαρ, εκλαμψία κλπ)
- Διάφορα
(μετακολλητική απόφραξη, νόσος Grave's, παράσιτα κλπ)

Ασθενής με ίκτερο και αύξηση ALT/AST

- HCV RNA, HEV RNA, TSH, FT3, FT4
- Σκέψεις για βιοψία ήπατος
- HCV RNA, HEV RNA ορού: μη ανιχνεύσιμα
- TSH 0.01 (0.35-5.5) μU/L
- FT3 10.2 (3.5-6.5) pmol/L, FT4 25.2 (9.9-23.1) pmol/L
- “Όχι βιοψία ήπατος
- Anti-TPO (anti-thyroperoxidase) Abs 95 (<35) kU/L
- ❖ **Διάγνωση: νόσος Graves**
- ❖ Συνεργασία με ενδοκρινολόγο

Έφηβος, 16 ετών, προσέρχεται λόγω κόπωσης. Ο αρχικός εργαστηριακός έλεγχος δείχνει Ht 30%, Hb 9.4 g/dl, INR 1.4, ALT 420 IU/L, AST 850 IU/L, χολερυθρίνη 3 (άμεση 2) mg/dl, ALP 165 U/L (ULN 130), γGT 60 U/L, LDH 380 U/L (ULN 230), ουρία 25 mg/dl, κρεατινίνη 1 mg/dl, λεύκωμα 7.5 g/dl, λευκωματίνη 3.6 g/dl. Αντικειμενική εξέταση: υπίκτερος. Όχι φάρμακα, όχι αλκοόλ. Ποια είναι η πιθανότερη διάγνωση;

1. Οξεία ιογενής ηπατίτιδα
2. Αυτοάνοση ηπατίτιδα
3. Δηλητηρίαση από μανιτάρια
4. Νόσος Wilson
5. Νόσος Weil

ΑΙΤΙΑ ΙΚΤΕΡΟΥ

A. Μεμονωμένες διαταραχές μεταβολισμού χολερυθρίνης

B. Ηπατικά νοσήματα

- Οξεία ή χρόνια ηπατοκυτταρική βλάβη
- Ηπατικά χολοστατικά νοσήματα

Γ. Απόφραξη εξωηπατικών χοληφόρων

Ίκτερος από απόφραξη εξωηπατικών χοληφόρων

A. Χοληδοχολιθίαση

B. Νοσήματα χοληδόχου πόρου

- Φλεγμονές-Λοιμώξεις
(πρωτοπαθής σκληρυντική χολαγγειίτιδα, AIDS χολαγγειοπάθεια, μετεγχειρητικές στενώσεις κλπ.)
- Νεοπλάσματα

Γ. Εξωτερική πίεση χοληδόχου πόρου

- Νεοπλάσματα (Ca/ψευδοκύστη παγκρέατος, μεταστατική λεμφαδενοπάθεια)
- Παγκρεατίτιδα (οξεία ή χρόνια)
- Αγγειακές βλάβες

Ποια η πιθανότερη από τις παρακάτω διαγνώσεις σε ασυμπτωματική γυναίκα, 32 ετών, με χολερυθρίνη 5 (άμεση 3.4) mg/dl, ALT/AST/ALP/γGT κφ.

1. PBC
2. PSC
3. Σύνδρομο Rotor
4. Hodgkin λέμφωμα
5. Χολαγγειοκαρκίνωμα

Ποια η πιθανότερη από τις παρακάτω διαγνώσεις σε άνδρα, 62 ετών, με

Χολερυθρίνη 10 (άμεση 7.4) mg/dl, ALT 65 IU/L, AST 38 IU/L, ALP 320 IU/L (UNL 130), γGT 165 U/L (ULN 50) και φυσιολογικό U/S άνω κοιλίας.

1. PSC
2. Σύνδρομο Dubin-Johnson
3. Περιφερικό χολαγγειοκαρκίνωμα
4. Χοληδοχολιθίαση

Άνδρας, 45 ετών, προσέρχεται λόγω ικτέρου.

ALT 95 IU/L, AST 64 IU/L, ALP 450 U/L (ULN 130), γGT 220 U/L (ULN 50), χολερυθρίνη 8 (άμεση 5.2) mg/dl, γενική ούρων: χολερυθρίνη +++, ουροχολινογόνο +++. Ποια είναι η πιθανότερη από τις παρακάτω διαγνώσεις;

1. Αιμόλυση
2. Οξεία ηπατίτιδα Α
3. Πρωτοπαθής σκληρυντική χολαγγειίτιδα
4. Χοληδοχολιθίαση
5. Καρκίνος κεφαλής παγκρέατος

Ιστορικό, Φυσική εξέταση,
Βασικές εργαστηριακές εξετάσεις

ALP, ALT/AST

Παθολογικές

Φυσιολογικές

**Κλινική υποψία
αποφράξεως
εξωηπατικών
χοληφόρων**

**Αιμόλυση (Hb, ΔΕΚ, LDH)
Κληρονομικές έμμεσες
ή άμεσες υπερχολερυθρ.
Άλλα επίκτητα αίτια
Φάρμακα**

Υψηλή

Χαμηλή

Καμμία

ERCp/MRCP

U/S

**Ειδικές
εξετάσεις
ηπατικών
νόσων**

Διάταση
χοληφόρων

Φυσιολογικά
χοληφόρα

Απόφραξη
χοληφόρων

Μη απόφραξη
χοληφόρων

**Θεραπευτική
παρέμβαση**

**Παρακολούθηση ή
Βιοψία ήπατος**