**THAÊM DOØ HÌNH THAÙI VAØ CHÖÙC NAÊNG**

**BOÄ MAÙY TIEÂU HOAÙ GAN MAÄT**

ThS BS TRAÀN THÒ KHAÙNH TÖÔØNG

BM Noäi ĐHYK PHẠM NGỌC THẠCH

**ÑOÁI TÖÔÏNG** : Sinh vieân Y3, CT3

**THỜI GIAN** : 2 tiết

**MUÏC TIEÂU** :

1 Ñoïc ñöôïc caùc daáu hieäu taéc ruoät, thuûng taïng roãng treân X quang ngöïc vaø buïng ñöùng söûa soaïn.

2 Naém ñöôïc chæ ñònh, choáng chæ ñònh vaø bieán chöùng cuûa noäi soi tieâu hoaù treân.

3 Naém ñöôïc chæ ñònh, choáng chæ ñònh vaø bieán chöùng cuûa noäi soi tieâu hoaù döôùi.

4 Naém ñöôïc chæ ñònh, choáng chæ ñònh vaø bieán chöùng cuûa sinh thieát gan.

5 Bieát ñöôïc 1 soá hình aûnh beänh lyù gan qua sieâu aâm.

6 Bieát bieän luaän caùc xeùt nghieäm sinh hoaù gan maät ñaùnh giaù tình traïng öù maät, hoaïi töû vaø chöùc naêng gan.

ÑAÏI CÖÔNG :

* OÁng tieâu hoùa traûi daøi töø mieäng cho ñeán haäu moân. Ñeå coù theå khaûo saùt ñöôïc oáng tieâu hoùa ña soá döïa vaøo caùc xeùt nghieäm chaån ñoaùn hình aûnh. Moãi loaïi xeùt nghieäm coù chæ ñònh, choáng chæ ñònh, öu ñieåm vaø khuyeát ñieåm khaùc nhau trong chaån ñoaùn beänh lyù oáng tieâu hoùa. Naém vöõng nhöõng vaán ñeà naøy ñeå coù theå cho y leänh xeùt nghieäm moät caùch chính xaùc khoâng phí phaïm thöïc söï caàn thieát cho BS laâm saøng.
* Ñoái vôùi heä gan maät, coù raát nhieàu xeùt nghieäm sinh hoùa cuõng nhö hình aûnh giuùp chaån ñoaùn xaùc ñònh beänh, xaùc ñònh nguyeân nhaân cuõng nhö theo doõi dieãn tieán beänh. Caùc xeùt nghieäm gan maät ñoâi khi coù nhöõng thieáu soùt, coù theå bình thöôøng trong nhöõng beänh gan naëng, baát thöôøng trong nhöõng beänh khoâng aûnh höôøng chuû yeáu taïi gan. Gan coù raát nhieàu chöùc naêng khaùc nhau, nhöng xeùt nghieäm chæ giôùi haïn trong moät soá chöùc naêng maø thoâi. Cho tôùi thôøi ñieåm hieän taïi, sinh thieát gan vaãn laø tieâu chuaån vaøng trong chaån ñoaùn ña soá beänh lyù gan.

**A- OÁNG TIEÂU HOÙA**

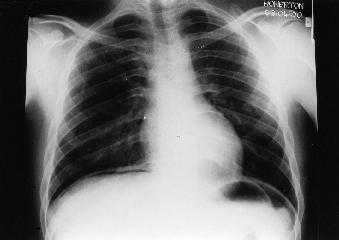
1- KHAÛO SAÙT VEÀ HÌNH THAÙI

1-1 X- Quang

1-1-1 X-Quang ngöïc thaúng

Tìm lieàm hôi döôùi hoaønh trong thuûng taïng.

Tìm toån thöông ôû phoåi nhö vieâm phoåi ñoâi khi gaây trieäu chöùng ñau buïng caáp.



Lieàm hôi döôùi hoaønh

1-1-2 X-Quang buïng khoâng söûa soaïn : coù theå phaùt hieän

* Daáu taéc ruoät : caùc quai ruoät daõn, döôùi choã taéc khoâng coù hôi , coù theå coù möùc nöôùc hôi trong .
* Tuùi hôi lôùn trong daõn daï daøy caáp.
* Soûi caûn quang cuûa ñöôøng maät, tuïy hay heä nieäu.



Taéc ruoät non hoaøn toaøn

1-1-3 X-Quang caûn quang thöïc quaûn , daï daøy, taù traøng

* Cho beänh nhaân uoáng thuoác caûn quang(Baryt hay idodinated contrast)
* Khaûo saùt hình daïng, hoïat ñoäng cuûa thöïc quaûn, daï daøy, taù traøng khi thuoác ñi

qua treân maøn huyønh quang, chuïp phim ghi laïi hình aûnh baát thöôøng.

* Choáng chæ ñònh : hoân meâ, roái loaïn veà nuoát, tình traïng naëêng khoâng

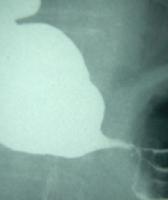
xoay trôû beänh nhaân ñöôïc.

* Caùc hình aûnh thaáy ñöôïc:

Thöïc quaûn : heïp, u, vieâm, loeùt, cheøn eùp thöïc quaûn töø ngoaøi..

Daï daøy: loeùt, u ,vieâm, heïp moân vò…

Taù traøng: loeùt (bieán daïng haønh taù traøng), vieâm..

[](http://www.mikety.net/X-rays/CA-esoph.jpeg) [](http://www.emedicine.com/cgi-bin/foxweb.exe/makezoom@/em/makezoom?picture=\websites\emedicine\radio\images\Large\66026602bird_beak_detail.jpg&template=izoom2) [](http://medinfo.ufl.edu/~bms5191/gi/images/du1.jpg)

Loeùt haønh taù traøng

Carcinoma TQ

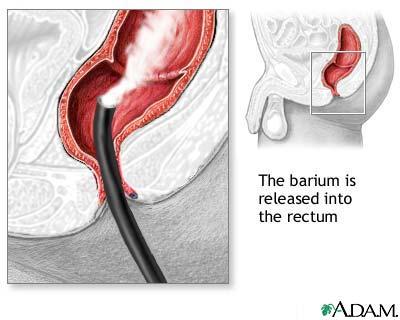
Achalasia

1-1-4 X-Quang caûn quang ruoät non (Trasit Intestinal)

* Ít laøm vì thôøi gian khaûo saùt keùo daøi gaây meät cho beänh nhaân
* Chuïp hình vaø quan saùt moãi 1 5phuùt trong 4 ñeán 6giôø cho ñeán khi thuoác tôùi van hoài manh traøng.
* Coù theå thaáy ñöôïc vieâm, u, tuùi thöøa…

1-1-5 X-Quang ñaïi traøng caûn quang

* Khaûo saùt toaøn boä ñaïi traøng khi ñaày Baryt, khi thaùo heát Baryt, coù theå bôm hôi ñeå coù hình aûnh ñoái quang keùp.
* Caùc hình aûnh coù theå thaáy ñöôïc: vieâm, tuùi thöøa, polyp, u, lao hoài manh traøng..



Hình aûnh ñoái quang keùp khung ÑT bình thöôøng

Carcinoma ñaïi traøng

Tuùi thöøa ñaïi traøng leân

1-2 Noäi soi

1-2-1 Noäi soi thöïc quaûn daï daøy taù traøng

* Chæ ñònh :

Khoù nuoát

Khoù tieâu

Buoàn noân, noân oùi dai daúng

Ñau thöôïng vò

Xuyeát tieâu hoùa treân

Nghi ngôø polyp, K.

* Choáng chæ ñònh :

*TUYEÄT ÑOÁI :*

Nghi ngôø thuûng taïng roãng

Beänh nhaân khoâng hôïp taùc.

*TÖÔNG ÑOÁI :*

Roái loaïn sinh hieäu

Tim : nhoài maùu cô tim, roái loaïn nhòp tim.

Suy hoâ haáp

Môùi khaâu noái oáng tieâu hoùa

* Chuaån bò beänh nhaân

Beänh nhaân nhòn ñoùi hôn 6 giôø.

Tröôøng hôïp khaån caáp coù theå röûa daï daøy tröôùc khi soi.

* Bieán chöùng

Thuûng (hieám)

Xuaát huyeát

Tim : roái loaïn nhòp (nheï)

Vieâm phoåi hít

Nhieãm truøng : du khuaån huyeát, laây nhieãm

* Caùc toån thöông coù theå nhìn thaáy

***Thöïc quaûn*** : heïp,vieâm,loeùt, u, giaõn TMTQ..

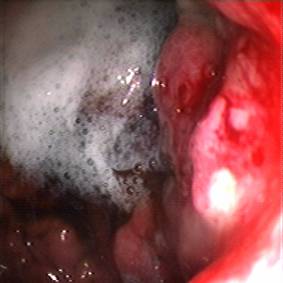
***Daï daøy, taù traøng*** : vieâm, loeùt, polyp,u ,heïp, chaûy maùu…

Qua noäi soi coù theå sinh thieát, nhuoäm maøu nieâm maïc, CLO Test ñeå xem coù nhieãm Helicobacter Pylori khoâng.

[](http://images.google.com.vn/imgres?imgurl=http://www.som.tulane.edu/classware/pathology/medical_pathology/gi_tutorial/varices.jpg&imgrefurl=http://www.som.tulane.edu/classware/pathology/medical_pathology/gi_tutorial/ANSWER1.HTML&h=261&w=314&sz=21&hl=vi&start=26&tbnid=BD-3jksrkz5opM:&tbnh=97&tbnw=117&prev=/images%3Fq%3Dvarices%26start%3D21%26gbv%3D2%26svnum%3D10%26hl%3Dvi%26sa%3DN) 

HC Mallory Weiss

Daõn TMTQ



Ung thö daï daøy

1-2-2 Noäi soi tieâu hoaù döôùi

* **Chæ ñònh**

Ñi caàu ra maùu hay coù maùu aån trong phaân.

Vieâm ruoät.

Nghi ngôø polyp, ung thö.

Ñau buïng khoâng giaûi thích ñöôïc.

Thay ñoåi thoùi quen ñi caàu.

* **Choáng chæ ñònh :**  töông töï noäi soi thöïc quaûn daï daøy taù traøng vaø

Vieâm ruoät traàm troïng.

Phình ñaïi traøng nhieãm ñoäc.

* **Chuaån bò** beänh nhaân**: (**noäi soi ñaïi traøng)

Cheá ñoä aên loûng 1-3 ngaøy tröôùc

Laøm saïch ruoät vaøo ñeâm hoâm tröôùc (thuït thaùo hay uoáng thuoác nhuaän tröôøng).

Khaùm phaùt hieän beänh tim, phoåi maïn, ngöng duøng thuoác choáng ñoâng tröôùc ñoù..

**Bieán chöùng** ( noäi soi ñaïi traøng) hieám nhö

Ñau buïng, tieâu ra maùu, meät, soát, thuûng ruoät.

**Caùc sang thöôøng coù theå thaáy ñöôïc**

* Noäâi soi haäu moân tröïc traøng:

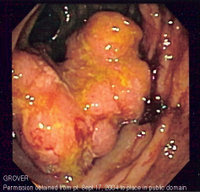
Baèng oáng soi cöùng thaáy ñöôïc sang thöông trong voøng 20 cm nhö tró, u, vieâm, loeùt...

* Noäi soi ñaïi traøng sigma baèng oáng soi meàm(sigmoidoscopy):

Thaáy ñöôïc sang thöông töø haäu moân, tröïc traøng, ñaïi traøng sigma, moät phaàn ñaïi traøng leân goàm chaûy maùu, vieâm, loeùt, u, polyp..

* Noäi soi ñaïi traøng:

Thaáy taát caû caùc sang thöông nhö vieâm, ung thö, polyp, tuùi thöøa…keát hôïp sinh thieát vaø ñieàu trò.

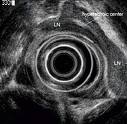
[](http://www.answers.com/topic/colorectal-cancer-endo-2-jpg) 

Beänh vieâm loeùt ñaïi traøng

Ung thö ñaïi traøng

1-3 Sieâu aâm qua noäi soi (Endoscopic Ultrasound)

* Giuùp quan saùt chính xaùc caùc lôùp cuûa thaønh oáng tieâu hoùa vaø caùc cô quan keá caän ôû buïng vaø ngöïc.
* Chaån ñoaùn sôùm ung thö taïi choã (u döôùi nieâm), ñaùnh giaù chính xaùc giai ñoaïn ung thö tieâu hoùa.
* Ñaùnh giaù beänh lyù laønh tính nhö traøo ngöôïc thöïc quaûn, loeùt daï daøy, taêng aùp cöûa, vieâm ruoät, vieâm tuïy, soûi maät ..

[](http://images.google.com.vn/imgres?imgurl=http://www.ddc.musc.edu/ddc_pro/pro_development/case_studies/images/case002b.jpg&imgrefurl=http://www.ddc.musc.edu/ddc_pro/pro_development/case_studies/case002.htm&h=443&w=452&sz=30&hl=vi&start=1&tbnid=f2oBZ6uj6IA-LM:&tbnh=124&tbnw=127&prev=/images%3Fq%3Dendoscopic%2Bultrasound%26gbv%3D2%26svnum%3D10%26hl%3Dvi)

1-4 CT scan buïng

* Ruoät non : coù theå giuùp chaån ñoaùn

- Beänh laønh tính nhö : Cronh’ s, phuø thaønh ruoät do taêng aùp cöûa, vieâm ruoät do nhieãm truøng, do xaï trò, do thieáu maùu…

- Beänh lyù aùc tính: lymphoma.

- Loàng ruoät, taéc ruoät.

* Ruoät giaø

- Tuùi thöøa, bieán chöùng tuùi thöøa (doø,abscess), polyp.

- Vieâm ruoät : vieâm ñaïi traøng do thieáu maùu do xaï trò, vieâm ñaïi traøng giaû maïc.

- Ung thö : lymphoma, carcinoma.

* Vieâm ruoät thöøa coù ñoä chuyeân cao hôn sieâu aâm.

2. KHAÛO SAÙT VEÀ CHÖÙC NAÊNG

* **Ño Ph ñoaïn döôùi thöïc quaûn 24g** : ñeå chaån ñoaùn traøo ngöôïc thanh quaûn ( ít söû duïng treân laâm saøng).
* **Ño ñoä acid dòch vò vaø caùc nghieäm phaùp caffein, histamin, pentagastrin**: khaûo saùt söï tieát HCl trong dòch vò khi ñoùi vaø sau khi kích thích. Caùc khaûo saùt naøy raát haïn cheá trong chaån ñoaùn beänh.
* **Khaûo saùt phaân**

Soi phaân tìm hoàng caàu,baïch caàu, kyù sinh truøng.

Caáy phaân, tìm vi truøng gaây beänh.

Tìm maùu aån trong phaân : xeùt nghieäm saøng loïc cho ung thö ñaïi traøng.

Khaûo saùt söï tieâu hoùa qua phaân :haït môõ, amidon chöa tieâu hoùa, sôïi thòt..

* **Sinh hoùa maùu** : ño noàng ñoä Gastrin (taêng cao trong hoäi chöùng Zollinger Ellison).

**B- HEÄ GAN MAÄT**

1- KHAÛO SAÙT VEÀ HÌNH THAÙI

1-1 X- Quang

* Chuïp tuùi maät vôùi thuoác caûn quang : hieän nay ít söû duïng

Uoáng thuoác caûn quang

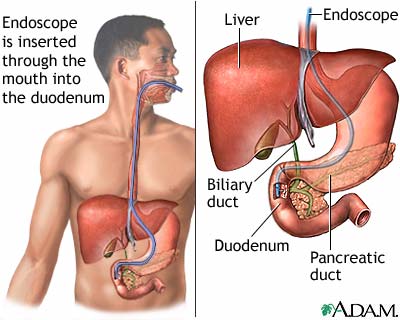
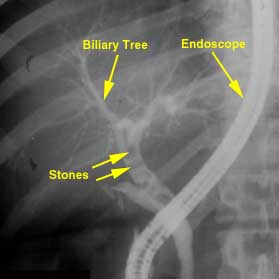
Tieâm tónh maïch

Tieâm qua da

* Chuïp maät tuïy ngöôïc doøng qua noäi soi

(Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography : ERCP)

Quan saùt oáng maät, oáng tuïy, phaùt hieän heïp oáng, soûi, u trong oáng.

1-2 Sinh thieát gan : vaãn laø tieâu chuaån vaøng trong chaån ñoaùn, tieân löôïng beänh nhu moâ gan.

* Chæ ñònh

Xeùt nghieäm sinh hoùa gan maät baát thöôøng chöa roõ nguyeân nhaân.

Ñaùnh giaù möùc ñoä vieâm vaø giai ñoaïn xô hoùa cuûa vieâm gan maïn.

Ñaùnh giaù loaïi vaø möùc ñoä toån thöông gan do thuoác.

Xaùc ñònh baûn chaát khoái u trong gan.

Chaån ñoaùn roái loaïn thaâm nhieãm ña heä thoáng.

Ñaùnh giaù vaø xeáp giai ñoaïn beänh gan öù maät (vieâm ñöôøng maät xô hoùa nguyeân phaùt, xô gan öù maät nguyeân phaùt).

Ñaùnh giaù hieäu quaû ñieàu trò beänh gan (Wilson, Hemocromatosis, vieâm gan töï mieãn, vieâm gan sieâu vi maïn).

* Choáng chæ ñònh

**Tuyeät ñoái :**

Beänh söû chaûy maùu khoâng giaûi thích ñöôïc

Prothrobin time > 3-4giaây chöùng

Tieåu caàu < 60.000/ml

TS ≥ 10ph

Nghi ngôø Hemangioma

Khoâng coù saün maùu truyeàn khi caàn

Beänh nhaân khoâng hôïp taùc.

**Töông ñoái**

Baùng buïng

Nhieãm truøng khoang maøng phoåi phaûi

Nhieãm truøng döôùi cô hoaønh phaûi

Nghi ngôø beänh Echinococcus

Beùo phì.

* Bieán chöùng

Ñau sau sinh thieát, phaûn öùng vasovagal cuõng thöôøng gaëp

Chaûy maùu trong phuùc maïc (<3%)

Traøn khí maøng phoåi

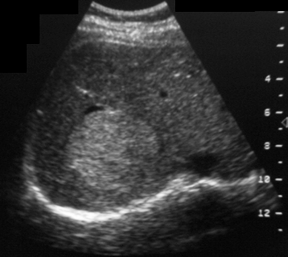
Gieo raéc teá baøo ung thö (1%-3% nguy cô)

1-3 Sieâu aâm buïng

* Laø phöông tieän chính cho thaáy caùc maët caét cuûa gan, maät, tuïy cuõng nhö caùc maïch maùu vaø caùc toå chöùc keá caän (thaän, laùch, haïch, ñoäng maïch chuû buïng, dòch maøng phoåi..)
* Khoâng coù choáng chæ ñònh, reû tieàn, coù theå laøm khaån caáp vaø kieåm tra laïi nhieàu laàn neáu caàn.

***Caùc hình aûnh coù theå thaáy ñöôïc:***

* Gan : vieâm maõn, gan nhieãm môõ, xô gan, nang, abscess, u, k di caên…
* Ñöôøng maät : giaõn ñöôøng maät, taét ngheõn do soûi, giun, u..
* Tuùi maät : vieâm, thaønh daøy, soûi, xaùc giun, ung thö..
* Laùch : to, u, chaán thöông nhö tuï maùu, veát nöùt, vôõ…
* Tuïy : u, vieâm, soûi oáng tuïy, nang, abscess.
* Coù theå choïc huùt hay sinh thieát döôùi höôùng daãn cuûa sieâu aâm

 [](http://images.google.com.vn/imgres?imgurl=http://uuhsc.utah.edu/rad/medstud/images/Abdominal%2520Images/4_HepaticCyst1.jpg&imgrefurl=http://uuhsc.utah.edu/rad/medstud/BodyCaseStudies/BodyCase4a.htm&h=375&w=432&sz=34&hl=vi&start=27&tbnid=lqWLRUqbCf9dhM:&tbnh=109&tbnw=126&prev=/images%3Fq%3Dhepatic%2Bultrasound%26start%3D20%26gbv%3D2%26ndsp%3D20%26svnum%3D10%26hl%3Dvi%26sa%3DN)

Nang gan

Hemagioma

[](http://images.google.com.vn/imgres?imgurl=http://healthlink.uhseast.com/library/healthguide/en-us/images/media/medical/hw/h9991186.jpg&imgrefurl=http://healthlink.uhseast.com/library/healthguide/en-us/support/topic.asp%3Fhwid%3Dzm6030&h=300&w=460&sz=25&hl=vi&start=2&um=1&tbnid=SP6cqJbcVzkWsM:&tbnh=83&tbnw=128&prev=/images%3Fq%3Dabdominal%2Bultrasound%26gbv%3D2%26svnum%3D10%26um%3D1%26hl%3Dvi%26sa%3DG)

Soûi tuùi maät

1-4 CT scan buïng

* Chính xaùc hôn sieâu aâm trong xaùc ñònh giaûi phaãu cuûa gan, bình thöôøng vaø bònh lyùù.
* CT coù caûn quang laø phöông tieän toát ñeå xaùc ñònh vaø ñaùnh giaù baûn chaát khoái u nhö nang, u ñaëc, abscess, phaùt hieän ung thö xaâm laán maïch maùu .
* Coù theå phaùt hieän ung thö teá baøo gan kích thöôùc nhoû (≤ 5mm), ung thö di caên.
* Giuùp chaån ñoaùn beänh öù saét, öù ñoàng (Wilson), thaâm nhieãm môõ do röôïu, raát nhaïy trong abscess gan giuùp xaùc ñònh kích thöôùc, tuoåi oå abscess..
* CT coù vai troø phaùt hieän toån thöông beänh lyù ôû tuïy hôn sieâu aâm : Chaån ñoaùn vaø ñaùnh giaù möùc ñoä vieâm tuïy caáp, maïn vaø caùc bieán chöùngnhö nang giaû tuïy, abscess, vieâm tuïy hoaïi töû..
* Sieâu aâm laø xeùt nghieäm saøng loïc beänh ñöôøng maät toát nhaát nhöng CT coù hieäu quaû hôn trong vieäc xaùc ñònh, ñaùnh giaù möùc ñoä vaø phaùt hieän nguyeân nhaân gaây taécñöôøng maät.
* Haïn cheá:

Maéc tieàn, aên tia,khoâng xaùch tay ñöôïc, khoâng CT taïi giöôøng ñöôïc.

1-5 MRI

* Laø phöông tieän toát nhaát ñaùnh giaù doøng chaûy cuûa maùu, phaùt hieän quaù taûi saét, ñoàng ôû gan.
* Ñöôïc choïn löïa trong xaùc ñònh sang thöông maïch maùu.
* Haïn cheá : maéc, khoâng xaùch tay ñöôïc, aên tia.

2 KHAÛO SAÙT VEÀ CHÖÙC NAÊNG

2-1 **Xeùt nghieäm sinh hoaù maùu**

2-1-1 ***Ñaùnh giaù tình traïng öù maät***

**a) Phosphatase kieàm (ALP)** : xeùt nghieäm nhaïy caûm nhaát trong phaùt hieän öù maät

* ALP ñöôïc toång hôïp bôûi teá baøo gan sau ñoù ñoå ra tieåu quaûn maät.
* ÖÙ maät daãn ñeán noàng ñoä acid maät taêng seõ kích thích teá baøo gan taêng toång hôïp ALP.
* **ALP > 3 laàn gaëp trong toån thöông öù maät** ( baát cöù vò trí naøo töø tieåu quaûn maät ñeán oáng maät chuû), khoâng phaân bieät ñöôïc öù maät trong gan hay ngoaøi gan.
* Trong toån thöông teá baøo gan, ALP taêng < 3 laàn do söï phoùng thích ALP coù saün, khoâng phaûi do taêng toång hôïp .
* Coù theå taêng trong beänh xöông hay coù thai, ruoät… (GGT khoâg taêng)
* Thôøi gian baùn huûy : 17 ngaøy

**b) GGT**

* Taêng trong toån thöông öù maät, hoaïi töû teá baøogan vaø caùc beäânh khaùc nhö suy thaäân, nhoài maùu cô tim, beänh lyù tuïy, ñaùi thaùo ñöôøng, do ñoù raát nhaïy nhöng ít chuyeân bieät trong beänh gan maät.
* ALP, GGT ñeàu taêng khi nguyeân nhaân do beänh lyù gan maät.
* GGT laø xeùt nghieäm nhaïy caûm trong phaùt hieän beänh gan do röôïu. GGT coù theå taêng sau uoáng röôïu maø chöa coù toån thöông gan.
* Thôøi gian baùn huûy 26 ngaøy.

**c)Nguyeân nhaân cuûa toån thöông öù maät :**

* Taéc oáng maät ngoaøi gan, trong gan (soûi, u..)
* Beänh lyù ñöôøng maät töï mieãn:

Heïp oáng maät trong gan nhö vieâm ñöôøng maät xô hoùa nguyeân phaùt.

Toån thöông oáng maät nhö xô gan öù maät nguyeân phaùt, vieâm ñöôøng maät töï mieãn.

Thuoác gaây roái loaïn tieát maät ra tieåu quaûn maät nhö Chlopromazine, Thiabendazole, Estrogen…

* ALP, GGT taêng laø chuû yeáu thöôøng treân 3 laàn, Bilirubin taêng, coù theå taêng ALT, AST (< 500U/l).

2-1-2 ***Ñaùnh giaù tình traïng hoaïi töû teá baøo gan*** : döïa vaøo ALT, AST

* ALT, AST coù trong teá baøo gan, taêng khi hoaïi töû teá baøo gan .
* Laø xeùt nghieäm cô baûn ñeå chaån ñoaùn vaø theo doõi hoaïi töû teá baøo gan.
* AST coù trong cô tim, cô vaân, naõo, phoåi, tuïy, thaän, hoàng caàu….
* ALT coù chuû yeáu ôû gan.
* Tyû leä AST/ALT (De Ritis Ratio)

Bình thöôøng **:** ALT > AST --> AST/ALT <1

AST/ALT < 1 : vieâm caáp, vieâm gan maïn do sieâu vi vaø caùc nguyeân nhaân khaùc.

> 1 : xô gan, vieâm gan röôïu, vieâm gan do 1 soá thuoác, vieâm gan

do thieáu maùu (ischemic hepatitis).

* Thôøi gian baùn huûy AST 17h, ALT 47h.
* Giôùi haïn bình thöôøng cuûa ALT, AST : theo moät soá nghieân cöùu gaàn ñaây

Nam ≤ 30U/l, nöõ ≤ 19U/l

**Ñaëc ñieåm men gan trong moät soá beänh**

* Vieâm gan röôïu : AST taêng 2 -10 laàn thöôøng < 300 UI/l, ALT taêng nheï hay khoâng taêng. AST > ALT. GGT taêng cao , GGT > AST > 2 laàn ALT.
* Vieâm gan caáp : ALT, AST taêng raát cao thöôøng ≥ 10laàn.
* Vieâm gan maïn : ALT, AST taêng < 10 laàn, (thöôøng < 300 UI/l)

ñôït kòch phaùt caáp trong vieâm gan maïn (flare hepatitis) AST, ALT taêng cao nhö vieâm gan caáp.

* Xô gan : ALT, AST taêng < 5 laàn (< 300 UI/l), coù theå khoâng taêng vaø **AST > ALT.**
* Möùc ñoä taêng men gan khoâng coù yù nghóa tieân löôïng

**Nguyeân nhaân cuûa toån thöông hoaïi töû teá baøo gan**

* Vieâm gan do sieâu vi (ALT > AST) khi AST > ALT coù theå ñaõ bò xô gan hay vieâm gan do thuoác choàng leân.
* Thuoác, ñoäc toá, röôïu
* Vieâm gan töï mieãn
* NASH ( vieâm gan nhieãm môõ khoâng do röôïu)
* Wilson (öù ñoàng), Hemocromatosis(öù saét).
* Thieáu alpha 1 antitrypsin
* Celiac sprue

**Trong toån thöông hoaïi töû ALT, AST taêng laø chuû yeáu , Bilirubin coù theå taêng, ALP thöôøng taêng döôùi 3 laàn bình thöôøng.**

**2-1-3 *Bilirubin(xem theâm baøi Vaøng da cuûa Y2)***

* Bilirubin toaøn phaàn (TP )bình thöôøng 0,8-1,2 mg/dl, Bilirubin tröïc tieáp (TT) 0,2-0,4 mg/dl, Bilirubin giaùn tieáp (GT) 0,6-0,8 mg/dl.
* Bilirubin TP > 2,5mg/dl : phaùt hieän vaøng da; 2-2,5mg/dl chöa thaáy roõ daáu hieäu vaøng da goïi laø vaøng da döôùi laâm saøng.
* Tyû soá Bilirubin TT/ Bilirubin TP

< 20% : taêng Bilirubin GT öu theá, thöôøng gaëp trong taùn huyeát, moät soá thuoác nhö rifampin...

> 50% : taêng Bilirubin TT öu theá gaëp trong vaøng da taïi gan hay sau gan.

20-50% : taêng Bilirubin hoãn hôïp thöôøng gaëp trong vaøng da taïi gan

* Chuû yeáu giuùp phaân bieät vaøng da tröôùc gan vôùi taïi vaø sau gan, **khoâng giuùp phaân bieät vaøng da taïi gan vaø sau gan.**
* Bilirubin coù theå taêng trong caû 2 toåàn thöông hoaïi töû teá baøo gan vaø toån thöông öù maät.
* Coù yù nghóa tieân löôïng

2-1-4 ***Ñaùnh giaù chöùc naêng gan***

* Yeáu toá ñoâng maùu

Haàu heát do gan toång hôïp (I,II,V,VII,IX,X), trong ñoù chæ coù yeáu toá V khoâng phuï thuoäc Vit K.

Prothrombin time (PT) keùo daøi trong suy gan hay thieáu vit K ( nhö taét maät..).

Ñeå phaân bieät chích Vit K 10mg TDD, neáu PT caûi thieän toái thieåu 30% sau 24 giôø , roái loaïn ñoâng maùu do thieáu Vit K, neáu khoâng do suy gan.

* ALBUMIN

Chieám 65%- 85% löôïng protid maùu, bình thöôøng Albumin/Globulin >1.

Suy gan : Albumin giaûm vaø A/G <1

Giaûm Albumine coù theå do taêng theå tích plasma, giaûm toång hôïp trong suy

gan, maát qua thaän, ñöôøng tieâu hoùa hay suy dinh döôõng.

Thôøi gian baùn huûy 14 - 21 ngaøy.

* 1. **Daáu aán huyeát thanh cuûa sieâu vi gaây vieâm gan**
* **HAV**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nhieãm HAV caáp | Nhieãm HAV tröôùc ñaây\* |
| IgM anti-HAV | + | **−** |
| IgG anti-HAV | − | **+** |
| HAV = Hepatitis A virus. | | |
| \*Nhieãm HAV tröôùc ñaâyù, HAV khoâng gaây vieâm gan maïn | | |

* **HEV**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HEV | Giai ñoaïn nhieãm caáp | Giai ñoaïn phucï hoài |
|  | IgM anti HEV (+) vaø/hoaëc  HEV RNA phaân(+)  IgG anti HEV coù theå (+) | Maát IgM anti HEV  Maát HEV RNA phaân  Xuaát hieän IgG anti HEV |

* **HCV**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nhieãm HCV caáp | Nhieãm HCV maïn | Nhieãm HCV tröôùc ñoù |
| Anti-HCV | + | + | + |
| HCV-RNA | + | + | − |
| HCV = Hepatitis C virus; anti-HCV = antibody to HCV. | | | |
| \*Nhieãm HCV tröôùc ñoù töï laønh hay ñaõ ñieàu trò thaønh coâng. | | | |

* **HBV**

**HBsAg vaø Anti HBs**

HBsAg (+) : ñang nhieãm HBV

HBsAg (+) > 6 thaùng: nhieãm maõn

Anti HBs (+)

🡪 Ñaõù nhieãm hieän ñaõ laønh ( anti HBc +)

🡪 Chöa töøng bò nhieãm, ñaùp öùng mieãn dòch sau chích ngöøa HBV khi anti HBc (-).

**Anti HBc**

Anti HBc ( +) : coù tieáp xuùc HBV töùc ñaõ nhieãm hay ñang nhieãm HBV.

Anti HBc Ig M (+) : nhieãm caáp.

Anti HBc Ig G (+): nhieãm maõn hay ñaõ laønh.

Anti HBc chæ (+) khi nhieãm HBV, khoâng ñöôïc taïo ra khi chuûng ngöøa.

HBsAg (-), anti HBs(-), anti HBc IgM (+) : Nhieãm HBV caáp giai ñoaïn cöûa soå mieãn dòch.

**HBeAg , HBV DNA** : ñaùnh giaù söï nhaân ñoâi cuûa HBV

- HBeAg (+) , HBV DNA (+), Anti HBe (-): HBV ñang nhaân ñoâi,

nhieãm HBV theå hoang daïi (wild type).

**-** HBeAg (- ), HBV DNA (+), Anti HBe (+) : HBV ñang nhaân ñoâi,

nhieãm HBV theå bieán chuûng

2-3 **Xeùt nghieäm nöôùc tieåu**

* Saéc toá maät trong nöôùc tieåu (+) : taêng Bilirubin tröïc tieáp trong maùu
* Urobilin khoâng coù trong nöôùc tieåu trong taéc maät hoaøn toaøn.

**TAØI LIEÄU THAM KHAÛO**

* Evaluation of Liver Function. Harrison’s Principle of Medicin, 17 th edition, 2008. The McGraw-Hill company, Inc.
* Gastrointestinal Endoscopy. Harrison’s Principle of Medicin, 17 th edition, 2008. The McGraw-Hill company, Inc.
* Igino Rigato, J. Donald Ostrow and Claudio Tiribelli. Biochemical investigations in the management of liver disease. Text book of Hepatology, 3th edition, 2007.
* Paul Martin and LawrenceS. Friedman. Assessment of liver function and dianostic studies. Handbook of Liver Disease, 2th edition, 2004.
* Perry J. Pickhardt. Diagnostic Imaging Procedures in Gastroenterology. Goldman: Cecil Medicine, 23rd ed.