

BÀI THI MÔN HÓA SINH LÂM SÁNG

DIỄM KẾT LUẬN CỦA BÀI THI		CHỮ KÝ XÁC NHẬN CỦA CÁN BỘ CHẤM THI SAU KHI CHẤM	CĂN DẶN THÍ SINH
Bảng số	Ghi bằng chữ	Cán bộ chấm thi thứ 1: (Ký và ghi rõ họ tên)	Số phách (Do hội đồng chấm thi ghi)
		Cán bộ chấm thi thứ 2: (Ký và ghi rõ họ tên)	Số phách (Do hội đồng chấm thi ghi)

Số báo danh
(Thí sinh phải ghi
cả phần chữ và số)

Họ và tên thí sinh: ...
Nguyễn Long Nhật... Lớp: K99C
Ngày sinh: ...A.4.10.1993... (Nam, NQ) Dân tộc: Kinh
Nơi sinh: ...BNN...

Hộ khẩu thường trú của thí sinh: ...
BNN

Khu vực dự thi: ...
BNN

BÀI THI MÔN HÓA SINH LÂM SÁNG

Họ tên và chữ ký của
cán bộ coi thi thứ nhất

Họ tên và chữ ký của
cán bộ coi thi thứ hai

THÍ SINH CẦN GHI ĐẦY ĐỦ CÁC MỤC Ở PHẦN TRÊN

CHÚ Ý: Yêu cầu cán bộ coi thi ghi rõ cả họ và tên của mình

- BÀI LÀM
- SUY GAN
- I. Phai cung vê suy gan.
 - Suy gan là hiện tượng chia năng gan bị suy giảm, gan bị suy hoại, biến dạng và khó hồi phục.
 - Suy gan gồm 2 dạng: suy gan cấp tính và suy gan mãn tính.
 - + Suy gan cấp tính là tình trạng tổn thương tế bào gan môi cách át, chia năng gan sẽ bị suy giảm hoặc mất trong vài ngày, vài tuần.
 - + Suy gan mãn tính thường là kết quả của xơ gan, diễn biến chậm, có thể kéo dài tháng hoặc vài năm mà xuất hiện tiêu chung của bệnh.
 - Nguyễn Nhân gây suy gan:
 - + Viêm gan do virus A, B, C, D
 - + Vi khuẩn lỵ, các bệnh nhiễm khuẩn nặng
 - + Ký sinh trùng Sốt rét, Sán lá gan
 - + Sử dụng các loại thuốc thiếc, quinacrine, thiếc xyanen như paracetamol, n.v.
 - + Ngô đât
 - + Uống nhiều bia 啤酒, thuốc lá
 - + Chế độ ăn chứa nhiều chất đạm khiến gan làm việc quá sức khi giải độc

- Một số biểu hiện làm sango:

+1) Vàng mắt, vàng da

+1) Phì

+2) Bầm da, chảy máu

+1) Buồng chهدung dịch

+3) Buồn nôn, chán ăn, mệt mỏi

II. Xét nghiệm chẩn đoán, theo dõi tiêu tú suy gan:

1. Các xét nghiệm đánh giá chức năng chuyển hóa:

Gan thực hiện chức năng chuyển hóa glucid, protein và lipid. Vì vậy suy gan, gan không thực hiện chức năng sản xuất năng lượng.

a) Chuyển hóa glucid:

- Xét nghiệm glucose huyết thanh:

+1) Bình thường 3.9 - 5.5 mmol/L

+2) Nguồn ta dùng nghiệm pháp OGTT: Bệnh nhân nhịn ăn

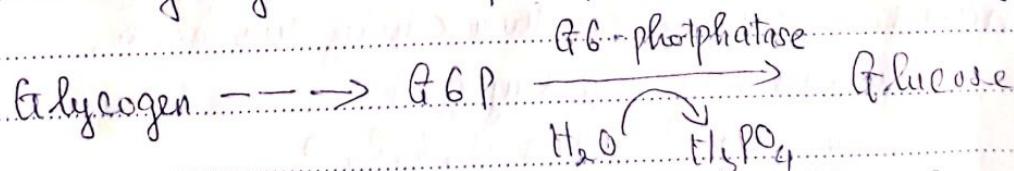
Lấy 7.5g glucose hòa vào 250ml nước, uống 30ml/ phút, uống 30 phút. Dinh dưỡng glucose máu lúc đó và 60 phút sau uống 2 h.

+3) Kết quả: Glucose máu lúc đó giảm hơn bình thường. Sau ăn cao hơn bình thường, càng xa bữa ăn càng giảm.

* Cở sở:

+1) Khi nồng độ glucose máu tăng trên bình thường (sau ăn) glucose từ thức ăn qua thành ruột theo tĩnh mạch đến gan ở đó, gan giữ glucose và tăng sinh tổng hợp glycogen như enzym cần thiết.

+2) Khi nồng độ glucose máu giảm dưới mức bình thường, gan tăng phân hủy glycogen tạo glucose cung cấp cho máu như enzym glucose 6-phosphatase chỉ có ở gan.



+3) Suy gan làm gan mất chức năng nên có kết quả như xét nghiệm.

b) Chuyển hóa protein:

- Dinh dưỡng albumin huyết thanh:

+1) Bình thường 35 - 55 g/L

+2) Gan tổng hợp toàn bộ albumin nên suy gan làm albumin giảm.

+3) Thời sống albumin ≈ 20 ngày ⇒ xét nghiệm này đánh

giả suy gan man. Rõn cấp tính. Nếu xét nghiệm albumin bình thường \Rightarrow Chưa thể loại bỏ bệnh lý suy gan chèn nang gan.

- Dinh dưỡng protein huyết thanh:

\Rightarrow Bình thường $60 - 80 \text{ g/L}$

\Rightarrow Gan tổng hợp toàn bộ albumin (chiếm phần lớn protein), 1 phần globulin cũng như phần lớn protein huyết tương khác \Rightarrow Suy gan protein huyết tương giảm.

- Dinh dưỡng globulin huyết thanh:

\Rightarrow Bình thường $26 - 42 \text{ g/L}$

\Rightarrow Po gan tổng hợp hết lượng albumin và 1 phần globulin \Rightarrow Suy gan ti lệ albumin/globulin < 1 (bình thường 1 - 1.5)

- Dinh dưỡng fibrinogen huyết thanh:

\Rightarrow Bình thường $2 - 4 \text{ g/L}$

\Rightarrow Gan tổng hợp toàn bộ fibrinogen \Rightarrow Suy gan fibrinogen huyết thanh giảm, gây rối loạn đông máu.

\Rightarrow Đây là xét nghiệm quan trọng đánh giá mức độ nguy hiểm liên quan đến đông máu, chảy máu.

- Ngoài ra có thể kiểm tra protein, trong suy gan:

\Rightarrow albumin giảm

\Rightarrow α_1 , α_2 globulin, γ globulin tăng mức độ

giảm dần

\Rightarrow β -globulin, δ -globulin tăng thường xuyên

c) Chuyển hóa lipid:

- Dinh dưỡng cholesterol toàn phần:

\Rightarrow Bình thường $2.5 - 5.2 \text{ mmol/L}$

\Rightarrow Gan tổng hợp phần lớn cholesterol huyết

thanh. Quá trình este hóa cholesterol nhờ các

enzym chỉ do gan sản xuất \Rightarrow Suy gan cholesterol toàn phần giảm.

- Dinh dưỡng Triglycerid toàn phần:

\Rightarrow Bình thường $0.4 - 1.8 \text{ mmol/L}$

\Rightarrow Gan tổng hợp 1 phần triglycerid \Rightarrow Suy gan

Triglycerid giảm

2. Các xét nghiệm chẩn đoán năng tạo mật và khử độc

a) Định lượng bilirubin huyết thanh

+> Giá trị bình thường: Bilirubin toàn phần $< 17 \text{ umol/L}$, bilirubin trực tiếp (tiết hộp) $< 4.5 \text{ umol/L} \Rightarrow$ bilirubin gián tiếp (tiết al) $< 12.5 \text{ umol/L}$

+> Bilirubin huyết thanh là kết quả của 3/

Cân bằng giữa quá trình sản sinh bilirubin từ thải hóa Hb và khả năng lọc của gan và bilirubin huyết thanh. Bilirubin trực tiếp tan trong nồng độ ngầm qua thành mạch, bilirubin gián tiếp đi kèm không tan trong nồng độ nhưng tan trong mô và thể bilirubin tăng gấp vàng da, vàng niêm mạc.

+> Suy gan cấp, tế bào gan tổn thương ở hạt. \Rightarrow Bilirubin trực tiếp, bilirubin gián tiếp đều tăng do tế bào gan bị tổn thương, nên bilirubin toàn phần cũng tăng. Những bilirubin trực tiếp tăng nhiều hơn bilirubin gián tiếp.

Suy gan慢, chức năng gan giảm nhẹ giảm chức năng liên hợp bilirubin với acid glucuronic.

\Rightarrow Bilirubin liên hợp giảm, bilirubin tự do tăng.

b) Định lượng NH₃ và ure huyết thanh:

+> Bình thường: NH₃ 6 - 30 umol/L, ure 3-7.9 umol/L

+> Ammonia (NH₃) sinh ra từ quá chayen hóa cùng với CO₂, ATP tổng hợp lên ure & gan. Ure theo máu qua thận và đào thải qua nồng độ tiểu.

+> Do suy gan chức năng gan giảm \Rightarrow NH₃ máu tăng cao, ure giảm.

c) Định lượng mobilinogen nồng độ tiểu:

+> Bình thường 3.5 - 17 mmol/L

+> Mobilinogen là sản phẩm chuyển hóa của bilirubin sau khi bị oxy hóa bao vi khử nồng độ một. Bình thường mobilinogen nồng độ đào thải qua phân, nồng độ tái hấp thu về gan qua tĩnh mạch cửa. Một phần không đi về gan sử dụng

BÀI THI MÔN

ĐIỂM KẾT LUÂN CỦA BÀI THI

bảng số	Ghi bằng chữ
1	

CHỦ KÝ XÁC NHẬN CỦA CÁN BỘ CHẤM THI SAU KHI CHẤM

Cán bộ chấm thi thứ 1:
(Ký và ghi rõ họ tên)

Cán bộ chấm thi thứ 2:
(Ký và ghi rõ họ tên)

CẨN DẶN THÍ SINH

Trước khi nộp bài thi thí sinh phải ghi rõ tổng số tờ giấy thi đã làm bài và sẽ nộp cho cán bộ coi thi.

..... 2 ... tờ (Ghi bằng số)

..... hai ... tờ (Ghi bằng chữ)

BÀI LÀM

quá điểm:

1: điểm

2: đ

3: đ

4: đ

5: đ

6: điểm

bài tiết qua nồng độ tiểu? Suy gan, gan không tái hấp thu bilirubin \Rightarrow bilirubin tăng cao trong máu \Rightarrow bilirubin tăng cao trong nồng độ tiểu

a) Tim Sắc tố mật trong nồng độ tiểu?

\rightarrow Bình thường không có trong nồng độ tiểu

+> Sắc tố mật chủ yếu là bilirubin liên hợp và biliverdin. Suy gan cấp, bilirubin liên hợp tăng \Rightarrow Sắc tố mật trong nồng độ tiểu.

e) Độ hoạt động ALP huyết thanh:

a) Bình thường 50-90 IU/L

\rightarrow ALP có nguồn gốc 1 phần ở gan, còn lại chủ yếu ở xương. Suy gan, ALP tăng nhẹ, nếu có tắc mật ALP tăng mạnh.

3. Các xét nghiệm đánh giá tổn thương gan

a) Độ hoạt động AST (GOT) và ALT (GPT) huyết thanh

\rightarrow Bình thường AST < 40 IU/L, ALT < 40 IU/L

+> AST là enzym xúc tác vận chuyển nhóm amon từ aspartat sang α - ceto glutarate tạo oxaloacetate glutamat và ngược lại. AST có ở bao tử, lách, tủy, thận, gan và cơ.

GIẢI ĐỀ CẨM THI ĐỀ CÁC MỤC Ô PHẦN TRÊN

ALT là enzym xé tác phản ứng vận chuyển nhóm amin từ alanin sang L-αeto glutatric tạo pyruvat + glutamat và ngược lại. Chủ yếu ở bào sôc tế bào gan.

+ Suy gan cấp tính thường tế bào viêm độ cao, ôxít nhâng ton thường thời gian ngắn, mức độ nồng (phát huy tinh bào & màng, chela sâu oxi ty thể) \Rightarrow AST, ALT tăng rất cao đến hàng nghìn IU/L và AST/ALT \approx 1

Suy gan慢, tế bào gan ton thường sau nồng (ton thường cả bào sôc tăng lần ty thể) nhưng không viêm độ nhẹ. Suy gan cấp \Rightarrow AST tăng nhẹ hơn ALT và AST/ALT $>$ 1.4.

AST/ALT là chỉ số De-Ritis gợi phẩn oaih giá suy gan cấp hay慢.

b) Do hoạt độ GGT huyết thanh

+ Bình thường nam \leq 50 IU/L, nữ \leq 30 IU/L

+ GGT là enzym xé tác tạo isopeptid của glutamat với các amino acid tự do khai, vai trò vận chuyển acid amin qua màng tế bào. GGT gan & màng tế bào nồng độ cao ở gan, thận và tụy (nhiều ở bênh mề đay mặt).

+ Suy gan ton thường tế bào biểu hiện mề đay măt, tế bào gan \Rightarrow GGT tăng và tăng tuổ AST, ALT.

c) Do hoạt độ LDH huyết thanh

+ Bình thường nam 185-225 IU/L, nữ 134-215 IU/L

+ LDH là enzym trong tất cả tế bào nhưng isozym LDH₅ nhiều nhất ở gan, có xeldung Suy gan, tế bào gan ton thường giàu phong nhiễu LDH₅ \Rightarrow LDH, LDH₅ tăng.

d) Do hoạt độ G-LDH huyết thanh

+ Bình thường nam 9-40 IU/L, nữ 9-35 IU/L

+ Enzym nhiều ở ty thể tế bào gan, tim, thận.

+ Suy gan cấp, ton thường nồng \Rightarrow G-LDH tăng nhẹ. Suy gan慢, ton thường nồng, lâu \Rightarrow G-LDH tăng cao.

e) 5'-Nucleotidase

+ Thuộc nhóm enzym phosphatase thủy phân nucleoside-S'-phosphate ester.

+ Suy gan S'NT huyết thanh tăng.

+ Bình thường 0.3-2.6 Bodansky/dL

(*) Đo sung nghiệm pháp bài tiết bromsulphalein

(BSP) đánh giá chức năng gan:

+> Nghiệm pháp ăn cù rao khả năng giữ chất màu huyết tương của gan và thận mờ.

+> Tiêm BSP và định mạch bệnh nhân 5 mg/kg cân nặng. Sau 45 phút lấy máu và đo lượng chất màu còn lại. Chức năng gan bình thường nếu gan màu còn lại. Chức năng gan bình thường nếu gan màu còn lại. Chức năng gan bình thường nếu gan màu còn lại của BSP sau 45 phút (95%). Nếu đó còn lại của BSP sau 45 phút (< 5%) tỷ lệ thuận mức độ suy giảm chức năng gan.

a. Các xét nghiệm tiền giao đồ

a) Định lượng Na⁺ huyết thanh

+> Bình thường 135 - 145 mmol/L

+> Gan có chức năng thoái hóa aldosterol. Aldosterol tác động tăng tái hấp thu Na⁺ và H₂O ở ống lách xa. Tiếng suy gan, giảm thoái hóa aldosterol => Nồng độ aldosterol tăng cao => Tăng tái hấp thu Na⁺ và H₂O mà H₂O tái hấp thu nhiều => Tăng thể tích dịch ngoại bào. Ha Na⁺ máu do pha loãng.

b) Định lượng K⁺ huyết thanh

+> Bình thường 3.5 - 5 mmol/L

+> Suy gan giảm thoái hóa aldosterol. Aldosterol tăng bài tiết K⁺ và H⁺ cần bằng tiền giao đồ tái hấp thụ Na⁺ => Nồng độ aldosterol tăng => Nồng độ K⁺ giảm.

Ngoài ra, aldosterol tăng tái hấp thụ Na⁺ ống lách xa => Tăng áp suất thẩm thấu ngoài bài => Kích thích tuyến yên tiết A.P.H => Tăng tái hấp thụ H₂O ở ống, góp => Nồng độ Na⁺ giảm. giàn tao, K⁺ giảm.

+> Cần theo dõi sát nồng độ K⁺ vì K⁺ tham gia nhiều chuyển hóa tế bào, kích thích thìn linh C0 (đặc biệt cơ tim) và đồng máu.

c) Định lượng Ca²⁺ huyết thanh

+> Bình thường 2.15 - 2.55 mmol/L

+> Khoảng 80% Ca²⁺ gắn với albumin, 20% gắn với globulin (Ca²⁺ máu gồm 40% gắn protein, 50% ion hóa và 5-10% dạng phức hợp). Suy gan

giảm tổng hợp albumin \Rightarrow Ca^{2+} giảm, gây tao.
Gan cũng chuyển hóa vitamin D₃ thành calcidiol
Calcidiol chuyển thành calcitriol & tham gián tiếp
trên chính Ca^{2+} máu. Suy gan \Rightarrow chuyển hóa vitamin D₃ giảm \Rightarrow Ca^{2+} máu giảm.

5. Xét nghiệm khí máu

a) Nhiễm toàn chuyển hóa

+1) Bình thường pH máu 7.35 - 7.45, pCO_2

35 - 45 mmHg; HCO_3^- : 22 - 26 mmol/L

+2) Bình thường gan chuyển hóa lactat tại đó

tao đường mêt hoặc axit hooc trong chu trình Krebs
Suy gan nên gan không chuyển hóa acid lactate
thilde \Rightarrow Acid lactate tăng \Rightarrow Toàn chuyển hóa

+3) Khi đó pH giảm, HCO_3^- giảm, pCO_2 bình thường

b) Nhiễm hiếm hè hấp

+1) Suy gan慢 tính có thể dẫn đến nhiễm hiếm hè
hấp khi tiêu chính nhiễm toàn quá nhanh vì
hệ thận kinh thilde điều chỉnh chậm và lâu hơn,
liên tục. Qùy tăng thông khí. Phổi tăng thở,
khi catabolize $\text{CO}_2 \Rightarrow \text{pCO}_2$ giảm $\Rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$ giảm
 $\Rightarrow \text{HCO}_3^- / \text{H}_2\text{CO}_3$ về bình thường \Rightarrow pH tăng

Vết bù bù phổi bắt đầu khi pH thấp kích thích receptor hooc hoc \Rightarrow Hệ thận kinh quen với kích thích này nên tiêu chính toàn nhanh \Rightarrow Kiem hè hấp

+2) Khi đó pH tăng, HCO_3^- bình thường, pCO_2 giảm

Thi sinh gấp giấy theo đường kẻ này