|  |  |
| --- | --- |
|  TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG | **ĐÁP ÁN KẾT THÚC HỌC PHẦN** |
| **KHOA ĐIỀU DƯỠNG&KỸ THUẬT Y HỌC** | Học kỳ: I | Năm học: | **2021 - 2022** |
| Mã học phần: **DYH0210**  Tên học phần: HÓA SINH LÂM SÀNG 3  |
| Mã nhóm lớp HP: | **211\_DYH0211\_01** |
| Thời gian làm bài: | 90 (phút) |
| Hình thức thi: | **Tự luận – đề mở** |

 **ĐÁP ÁN**

**Câu 1 (3 điểm)**

**Anh / Chị hãy xác định loại Lipoprotein liên quan đến cả hai quá trình chuyển hóa lipid ngoại sinh và nội sinh và phân tích vai trò chính của lipoprotein này.**

1. Khái niệm: chuyển hóa lipid ngoại sinh liên quan đến lipid từ thức ăn. (0,25)

Lipid từ thức ăn được vận chuyển trong CM để tới tế bào mô ngoại vi. (0,25)

1. Khái niệm chuyển hóa lipid nội sinh: liên quan đến lipid chủ yếu từ gan. (0,25)
2. Lipoprotein liên quan đến cả hai quá trình chuyển hóa ngoại sinh và nội sinh là VLDL: (0,25)
	* CM sau khi đã chuyển phần lớn lipid ngoại sinh (0,25) (TG, PP lipid và cholesterol) (0,25) tới mô sẽ chuyển thành CM tàn dư đi vào gan. (0,25)
	* Tại gan CM tàn dư thu nhận thêm TG và cholesterol từ gan để tạo thành VLDL (0,25)
	* VLDL từ gan đi vào máu, vận chuyển TG đến tế bào mô rồi trở thành VLDL tàn dư. (0,25).
	* VLDL tàn dư thu nhận thêm cholesterol ester để chuyển thành LDL đi vào gan. (0,25)
	* Như vậy VLDL có vai trò vận chuyển cả lipid ngoại sinh và nội sinh tới mô ngoại biên (0,25)
	* Kết luận: Lipoprotein liên quan đến cả hai quá trình chuyển hóa ngoại sinh và nội sinh là VLDL (0,25)

**Câu 2 (3,5 điểm)**

**Anh / Chị hãy trình bày vai trò của thận điều hòa huyết áp trong cơ thể dựa vào sơ đồ sau**

1. Khái niệm về HA: Huyết áp được tạo ra do lực co bóp của tim tạo ra áp lực máu cần thiết tác động lên thành động mạch nhằm đưa máu đến nuôi dưỡng các mô trong cơ thể. (0,25)
2. Khái niệm về THA: THA là khi Tăng huyết áp là tình trạng huyết áp lúc nghỉ ngơi vượt quá giới hạn trên của mức bình thường: HATT từ 140 mmHg trở lên và HATTR từ 90 mmHg trở lên. (0,25)
3. Khi lượng máu đến thận giảm (Huyết áp hạ) sẽ kích thích thận giải phóng ra enzyme renin. (0,25)
4. Renin sẽ kích thích angiotensinogen là chất không hoạt động thành angiotensinI (0,25)
5. Enzyme ACE được tạo ra ở phổi và thận sẽ xúc tác quá trình chuyển Angiotensin I thành Angiotensin II là một dạng hormone hoạt động (0,25)
6. Angiotensin II tác động lên một loạt quá trình làm tăng huyết áp: (0,25)
* Kích thích hệ giao cảm tăng cường sản xuất catecholamine gây gây tăng co bóp tim làm tăng cung lượng tim, (0,25)
* gây co tĩnh mạch, phì đại thành mạch máu làm THA. (0,25)
* Tăng tái hấp thu Na+, Cl-, tăng đào thải K+ làm tăng giữ nước ốn thận (0,25)
* Kích thích vỏ thượng thận tăng tiết aldosterol là hormone có tác dụng tăng tái hấp thu Na+, Cl-, (0,25)
* Tăng đào thải K+ làm tăng giữ nước ốn thận. (0,25)
* Gây co tĩnh mạch. (0,25)
* Kích thích thùy sau tuyến yên bài tiết ADH làm tăng THT nước ở ống thận. (0,25)

 6) Khi huyết áp tăng sẽ gây ức chế thận sản xuất renin, làm ngừng quá trình tăng huyết

 áp. (0,25)

**Câu 3 (3,5 điểm)**

**Anh / Chị hãy trình bày chức năng bài tiết và khử độc của gan và cho ví dụ cụ thể**

1) Chức năng chung của gan: Chức năng chuyển hóa, bài tiết và khử độc. (0,25)

2) Đặc điểm hệ mạch máu và đường mật của gan:

* Hệ thống mạch máu đến gan từ 2 nguồn: tĩnh mạch cửa mang máu giàu chất dinh dưỡng và oxy từ hệ thống tiêu hóa, cung cấp 75% lượng máu cho gan. (0,25)
* Hệ thống bài tiết của gan bắt đầu từ các mao quản mật, bắt nguồn từ khoảng gian bào giữa các tế bào gan để từ đó hình thành nên đường mật trong gan. (0,25)
* Đường mật trong gan tập hợp các sản phẩm bài tiết của các tế bào gan, hình thành ống gan phải và ống gan trái. (0,25)
* Hai ống gan hợp lại thành ống gan chung và đổ vào túi mật, nơi tập trung các sản phẩm bài tiết của gan trước khi đổ vào tá tràng. (0,25)

3) Chức năng bài tiết:

* Gan tạo và bài tiết các chất có nguồn gốc trong và ngoại bào vào đường mật và nước tiểu: các sản phẩm của hem, bilirubin. (0,25)
* Gan sản xuất mật liên tục, dự trữ trong túi mật và bài tiết từng đợt vào tá tràng. Mật là sản phẩm thoái hóa cuối cùng của cholesterol ở gan. (0,25)
* Mật còn có tác dụng làm tăng nhu động ruột vì lượng mật hàng ngày được bài xuất xuống ruột rất lớn. Gan còn đào thải rất nhiều chất độc cũng như các chất cặn bã của các quá trình chuyển hóa qua việc bài xuất mật xuống ruột rồi theo phân ra ngoài. (0,25)

4) Chức năng khử độc:

* Cơ chế cố định thải trừ: các chất độc (muối kim loại nặng như muối Cu, Pb, một số chất màu...), khi đến gan được gan giữ lại rồi đào thải nguyên dạng theo đường mật. Các chất độc được đào thải theo cách này không bị biến đổi về mặt hóa học. (0,25)
* Cơ chế hóa học: là cách khử độc chính và quan trọng của gan. Đặc điểm của quá trình này là chất độc được biến đổi hóa học thành chất không độc, dễ tan trong nước để đào thải ra ngoài. (0,25)

5) Ví dụ:

* Chức năng bài tiết:

Gan sản xuất mật liên tục, dự trữ trong túi mật và bài tiết từng đợt vào tá tràng để tiêu hóa thức ăn. Muối mật nhũ tương hóa lipid của thức ăn, làm tăng diện tiếp xúc của lipid với enzym lipase và hoạt hóa lipase giúp cho tiêu hóa lipid được dễ dàng. (0,25)

* Chức năng khử độc:

+ Gan chuyển hóa NH3 là sản phẩm của quá trình phân giải protein, là chất độc đối với cơ thể. NH3 đi vào gan và được chuyển thành Urea là chất không độc để bài tiết ra ngoài. (0,25)

Hoặc:

+ Bilirubin là một sắc tố vàng da cam, là chất thải của sự vỡ hồng cầu bình thường trong máu, là chất độc với cơ thể. Khi vào gan Bilirubin + glucuronic để tạo ra một dạng hòa tan trong nước gọi là bilirubin liên hợp hay bilirubin trực tiếp – không độc, và được thải ra ngoài qua phân. (0,25)

*Ngày biên soạn: 15/10/2021*

**Giảng viên biên soạn đề thi: TS. Văn Thị Hạnh**

*Ngày kiểm duyệt: 25/11/2021*

**Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi:** Lý Thị Phương Hoa