|  |  |
| --- | --- |
|  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\_DYH0210 \_01** |
| Thời gian làm bài: | 90 (phút) |
| Hình thức thi: | **Tự luận – đề mở** |

**Câu 1 (3,5 điểm)**

**Anh / Chị hãy giải thích vì sao nói Tụy vừa là tuyến nội tiết vừa là tuyến ngoại tiết**

1) Cấu tạo tụy:

* Tụy gồm có ba phần: đầu tụy, đuôi tụy và thân tụy. (0,25)
* Cấu tạo gồm mô tuyến và hệ thống ống dẫn (0,25)
* Ống tụy (ống Wirsung) nằm dọc suốt chiều dài của tụy, dẫn lưu dịch tụy đổ vào tá tràng. (0,25)
* Dịch tụy có pH kiềm: chứa enzyme tiêu hóa và các muối kiềm để trung hòa bớt độ acid xuống từ dạ dày (0,25)

2) Cấu tạo mô tuyến gồm:

* Nhu mô của tụy được cấu tạo bởi các tế bào tụy ngoại tiết enzyme tiêu hóa:

Trypsin, Collagenase, Chymotrysin (tiêu hóa protein). (0,25)

Lipase, Lecithinase (tiêu hóa lipid) (0,25)

và Amylase (tiêu hóa glucid). (0,25)

Các enzyme tiêu hóa đi vào dịch tụy để đổ vào tá tràng cùng mật để tiêu hóa thức ăn nên tụy được coi là tuyến ngoại tiết. (0,25)

* Trong tiểu đảo Langerhan có 3 loại tế bào nội tiết chính tiết ra hormone: (0,25)

tế bào β tiết insulin, tế bào α tiết glucagon, tế bào δ tiết stomastotatin để điều hòa glucose máu. (0,25) Vì vậy tụy cũng được coi là tuyến nội tiết. (0,25)

3) Vì tụy vừa có tế bào tiết enzyme bài tiết để tiêu hóa thức ăn (0,25)

vừa có tế bào tiết hormone điều hòa glucose máu (0,25) nên được coi vừa là tuyến nội tiết vừa là tuyến ngoại tiết. (0,25)

**Câu 2 (3,5 điểm)**

**Anh / Chị hãy mô tả vai trò và cấu tạo màng cầu thận và** **kết quả quá trình lọc máu ở cầu thận**

1) Mô tả màng cầu thận:

* Màng cầu thận là cấu trúc bao ngoài nang Bowman hay tiểu cầu thận (0,25)
* Chức năng của màng cầu thận: lọc máu tạo thành nước tiểu đầu. (0,25)
* Màng cầu thận cấu trúc bởi 3 lớp theo thứ tự đi từ lòng mạch vào bao Bowman có kích thước nhỏ dần: (0,25)
* Nhờ cấu trúc đặc biệt có những khoang rộng nên dịch lọc qua dễ dàng. (0,25)
* Lớp tế bào nội mô của mao mạch cầu thận có hàng ngàn lỗ nhỏ gọi là các cửa sổ có kích thước 160Ao. (0,25)
* Lớp màng đáy do các sợi collagen và proteoglycan đan chéo nhau tạo thành một mạng lưới có các khe nhỏ kích thước khoảng 110Ao, tích điện âm. (0,25)
* Lớp tế bào biểu mô thành bao Bowman phủ mặt ngoài của mao mạch có chân, có các khe nhỏ kich thước 70-75 Ao. (0,25)
* Màng lọc có tính thấm chọn lọc rất cao nên những chất có đường kính <70A0 (TLPT ~ 15.000 Dalton) đi qua được. (0,25)
* Những chất có trọng lượng phân tử lớn hơn 80.000 Dalton (globulin) không qua được. (0,25)
* Các phân tử có kích thước trung gian mang điện tích âm như albumin khó đi qua màng hơn là các phân tử không mang điện tích cùng các chất gắn với protein sẽ không qua được màng. (0,25)

2) Kết quả quá trình lọc máu ở thận

* Dịch lọc từ huyết tương vào bao Bowman được gọi là nước tiểu đầu. (0,25)
* Thành phần của nước tiểu đầu gần giống với huyết tương gồm các chất: (0,25)
* Glucose, acid amin, Na+, K+, HCO3-, Cl-… (0,25)
* Protein ít hơn huyết tương từ 300 đến 400 lần vì những protein kích thước lớn không thể qua được màng lọc. (0,25)

**Câu 3 (3 điểm)**

**Anh / Chị hãy trình bày tính chất và vai trò của gastrin trong tiêu hóa và phân tích ý nghĩa lâm sàng của chỉ số xét nghiệm gastrin**

1) Tính chất và vai trò của gastrin trong tiêu hóa:

* Khái niệm gasyrin: gastrin là một hormone peptide (chuỗi thẳng) chịu trách nhiệm chính trong việc tăng cường sự phát triển của niêm mạc dạ dày, nhu động dạ dày và bài tiết HCl vào dạ dày. (0,25)
* Nguồn gốc: Gastrin được sản xuất và dự trữ ở các tế bào G (G-cells) của hang vị dạ dày và các tế bào tụy đảo Langerhans. Gastrin được giải phóng chủ yếu để đáp ứng với sự rối loạn dạ dày và tăng pH dạ dày. (0,25)
* Vai trò của gastrin trong tiêu hóa:
* Trong bữa ăn, kích thích dạ dày giải phóng HCL có tác dụng phân hủy protein từ thức ăn và hấp thụ một số vitamin. (0,1)
* Tiêu diệt hầu hết các vi khuẩn xâm nhập vào dạ dày qua thức ăn, giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng trong ruột. (0,1)
* Kích thích túi mật và tuyến tụy để tiết ra các enzyme (0,1)
* Kích thích sự phát triển của niêm mạc dạ dày, làm tăng sự co cơ của ruột để hỗ trợ tiêu hóa. (0,1)
* Có thể kích thích túi mật, enzym mật và tụy giúp hấp thụ thức ăn trong ruột non. (0,1)
* Cơ chế điều hòa dịch vị của gastrin:
* Khi pH dạ dày tăng lên 5-7, các tế bào G của hang vị dạ dày được kích thích để bài tiết ra gastrin vào máu. (0,25đ)
* Hormone Gastrin sẽ kích thích tế bào viền của tuyến sinh acid trong niêm mạc dạ dày tiết ra HCl. (0,25đ)
* HCl sẽ chuyển đổi pepsinogen (là dạng không hoạt động) thành enzyme pepsin tiêu hóa protein trong dạ dày. (0,25đ)
* Khi pH dạ dày xuống thấp (độ acid dạ dày tăng cao) tế bào biểu mô dạ dày tiết hormone somatostatin ức chế tế bào G sản xuất gastrin. (Feedback ngược). (0,25đ)

2) Ý nghĩa lâm sàng của chỉ số xét nghiệm gastrin.

* Hội chứng Zollinger-Ellison là một căn bệnh của hệ tiêu hóa do sự tăng tiết gastrin một cách bất thường do các khối u tiết gastrin trong tuyến tụy và tá tràng. (0,25)
* Giá trị bình thường của gastrin là 13 - 115 pg/ml
* Sự tăng tiết gastrin một cách bất thường có thể do nhiều tình trạng bệnh lý: hội chứng Zollinger-Ellison, loét dạ dày, loét tá tràng, ung thư tế bào tiết gastrin, và thiếu máu ác tính Biermer.(0,25)
* Gastrin thường không tăng trong loét dạ dày đơn thuần.
* Ở bệnh nhân với mức gastrin huyết thanh > 1000 picogam/mL và tăng tiết acid, xác định hội chứng Zollinger - Ellison. (0,25)
* Định lượng gastrin huyết tương là công cụ vô giá trong chẩn đoán hội chứng Zollinger-Ellison. (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