

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG

ĐỀ THI, ĐÁP ÁN/RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2023-2024

I. Thông tin chung

Tên học phần:	VI SINH Y HỌC		
Mã học phần:	71MICR40112	Số tín chỉ:	2
Mã nhóm lớp học phần:	232_71MICR40112_01		
Hình thức thi: Tự luận	Thời gian làm bài:	60	phút
<i>Thí sinh được tham khảo tài liệu:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Có	<input type="checkbox"/> Không	
<i>Quy cách đặt tên file</i>	<i>Mã SV_Ho và ten SV_.....</i>		

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO 1	Vận dụng được các kiến thức chung về vi sinh vật và khả năng gây bệnh của một số vi khuẩn và virus; các phương pháp khử trùng; nhiễm trùng và độc lực của vi sinh vật; kháng nguyên vi sinh vật.	Tự luận	30%	Câu 1 Câu 2	3	
CLO 2	Vận dụng được các kiến thức về cơ chế tác động của kháng sinh, về sự đề kháng	Tự luận	30%	Câu 1 Câu 2	3	

	của cơ thể chống lại các vi sinh vật gây bệnh; các con đường truyền bệnh; cơ chế gây bệnh của vi sinh vật.					
CLO 3	Phân tích được các kỹ thuật trong chẩn đoán vi sinh vật; các phương pháp chẩn đoán, phòng ngừa và điều trị.	Tự luận	20%	Câu 3	2	
CLO 4	Làm việc nhóm, tổng hợp tài liệu, thuyết trình, làm việc tại các cơ sở sau khi tốt nghiệp	Tự luận	20%	Câu 1 Câu 2 Câu 3	2	

III. Nội dung câu hỏi thi

Câu hỏi 1: (4 điểm)

Trình bày khả năng gây bệnh của vi khuẩn tụ cầu vàng (*S. aureus*)?

Câu hỏi 2: (4 điểm)

Trình bày khả năng gây bệnh của vi rút dại? Các phương pháp phòng và điều trị bệnh Dại?

Câu hỏi 3: (2 điểm)

Trình bày các phương pháp chẩn đoán vi sinh vật?

ĐÁP ÁP VÀ THANG ĐIỂM

Phần câu hỏi	Nội dung đáp án	Thang điểm	Ghi chú		
I. Tự luận					
Câu 1		4.0			
Đặc điểm sinh học của vi khuẩn tụ cầu vàng	<ul style="list-style-type: none"> - Vi khuẩn hình cầu đường kính 0,8-1µm đứng tụ đám như chùm nho, Gr(+). Tụ cầu thường không có vỏ, không có lông, không sinh nha bào. - Phát triển dễ dàng trên môi trường nuôi cấy thông thường, trong cả điều kiện hiếu khí hoặc kỵ khí. Nhiệt độ tối ưu 37°C. 	1.0			
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Nuôi cấy tạo khuẩn lạc</td> <td style="width: 50%;">Có</td> </tr> </table>	Nuôi cấy tạo khuẩn lạc	Có		
Nuôi cấy tạo khuẩn lạc	Có				

	Sinh enzyme coagulase	Có		
	Lên men đường Mannitol	Thường ở vùng mũi họng, trên da và niêm mạc		
	Vị trí ký sinh trên cơ thể	Các nhiễm khuẩn sinh mủ, ngộ độc thức ăn, hội chứng shock nhiễm độc		
	Khả năng gây bệnh	Có		
Các yếu tố độc lực của vi khuẩn tụ cầu vàng	<p>Độc tố: TSST- Độc tố gây hội chứng shock nhiễm độc (Toxic shock syndrome toxin); Enterotoxin- độc tố ruột, alpha hemolysin (dung huyết tố)...</p> <p>Invasins – Các yếu tố giúp tụ cầu vàng xâm nhập vào mô.</p> <p>Adhesins – Các yếu tố bám (giống như nhiều vi khuẩn khác, tụ cầu có protein bề mặt đặc hiệu, có tác dụng bám vào receptor đặc hiệu tế bào. Adherin có thể là các protein fibronectin, collagen. (Trình bày chi tiết)</p>		1.0	
Khả năng gây bệnh của vi khuẩn Tụ cầu vàng	<p>Tụ cầu vàng là vi khuẩn gây nhiễm trùng cơ hội gây ra rất nhiều loại nhiễm khuẩn tạo mủ và nhiễm độc ở người.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhiễm khuẩn trên da bao gồm: mụn nhọt, cháp leo, nhọt tổ ong... - Nhiễm trùng cơ quan và toàn thân: Viêm phổi, viêm vú, viêm tĩnh mạch, viêm màng não và nhiễm trùng đường tiết niệu. Các nhiễm khuẩn sâu như viêm tuỷ xương, viêm nội mạc cơ tim, nhiễm trùng máu. - Tụ cầu vàng là nguyên nhân phổ biến gây nhiễm trùng bệnh viện: nhiễm khuẩn vết thương, nhiễm khuẩn vết mổ, nhiễm trùng bỏng, nhiễm trùng máu... - Tụ cầu vàng có thể gây ngộ độc thức ăn do tiết ra độc tố ruột trong quá trình phát triển. - Tụ cầu vàng có thể gây hội chứng sốc nhiễm độc (TSS) do tiết ra độc tố TSST-1 và hội chứng bong da ở trẻ sơ sinh do tiết ra độc tố exfoliatin. 		2.0	
Câu 2			4.0	
Đặc điểm sinh vật học của vi rút dại	<ul style="list-style-type: none"> - Virus dại thuộc họ Rhabdo virus - Có hình gây giống như đầu viên đạn, kích thước 170x70nm. - Cấu trúc đối xứng xoắn, chứa ARN một sợi âm, - Có vỏ capsid và vỏ peplon. - Virus dại cố định ngắn hơn, thường có dạng hình cầu, đường kính khoảng 60nm. 		1.0	

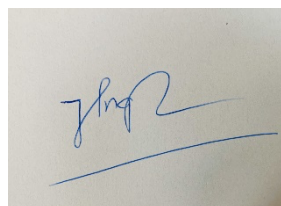
Khả năng gây bệnh của vi rút dại	<p>Khả năng gây bệnh của vi rút dại</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đường lây: từ động vật lây sang người qua vết cắn hoặc do tiếp xúc với nước bọt của động vật mắc bệnh dại. - Đây là bệnh viêm não tùy cấp tính, gây tử vong chắc chắn. - Thời kỳ ủ bệnh: trung bình 1-3 tháng - Dấu hiệu có giá trị chẩn đoán nhất là dấu hiệu kiến bò tại vết cắn. - Thời kỳ toàn phát: triệu chứng gồm sốt, mệt mỏi, lo âu, giãn đồng tử, tiết nước bọt, người bệnh bị kích thích trên mọi giác quan -> sợ nước, sợ gió, sợ tiếng động và ánh sáng. - Các cơ co thắt mạnh dẫn đến đau đớn, trong đầu bệnh nhân có cảm giác bị đè nén, sợ hãi, lo âu sau đó hưng phấn và cuối cùng dẫn đến giai đoạn liệt. - Tất cả bệnh nhân dại khi lên cơn đều bị chết trong tình trạng bị liệt cơ hô hấp và tuần hoàn. - Khi đã lên cơn thì xem như đã cầm chắc cái chết. 	1.5	
Phòng và điều trị dự phòng bệnh dại	<p>+ Phòng bệnh dại</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cần tiêu diệt động vật bị dại hoặc nghi dại. - Trong số những động vật máu nóng thì chó là động vật bị nhiễm dại nhiều, mặt khác chó là loài sống gần người, vì vậy phải: <ul style="list-style-type: none"> - Hạn chế nuôi chó. - Nuôi chó phải xích, nhốt, đeo rọ mõm, không cho chạy rông ra đường. - Tiêm vaccine phòng dại cho chó, mỗi năm một lần vào mùa xuân trước khi bệnh dại có thể phát triển mạnh. <p>+ Điều trị dự phòng bệnh dại</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xử lý vết thương chó, mèo cắn <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rửa sạch vết thương bằng nước sạch và xà phòng, sát trùng vết thương ▪ Loại bỏ các tổ chức bẩn, dập nát, cắt lọc vết thương, không khâu kín vết thương ngay. Có thể phong bế novocain - Tiêm KHT phòng dại: Tiêm kháng huyết thanh và vacxin phòng dại ngay nếu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vết cắn rộng, sâu, gần vùng đầu mặt cổ, bộ phận sinh dục ▪ Vết cắn do chó nhỏ ▪ Súc vật sau khi cắn chạy mất (không theo dõi được súc vật cắn) 	1.5	

	<ul style="list-style-type: none"> - Tiêm vaccin phòng dại: (vaccin vi rút bất hoạt) Fluenzalida, Fermi, Bales, Nempt, Semple, Veorab, Kondo... - Cho kháng sinh chống nhiễm khuẩn và thuốc giảm đau - Nhốt súc vật (chó, mèo) cắn người để theo dõi: Trong vòng 15 ngày nếu súc vật có bất kỳ biểu hiện triệu chứng của bệnh dại => cho Bn đi tiêm kháng huyết thanh và vaccin ngay. 		
Câu 3		2.0	
Phương pháp chẩn đoán trực tiếp	<p>Là tìm VSV hoặc kháng nguyên của chúng trong cơ thể người bệnh.</p> <p>* <u>Chẩn đoán căn nguyên vi khuẩn</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhuộm, soi (chẩn đoán nhanh): Soi tươi: để tìm vi khuẩn dựa vào tính chất di động của nó. VD hình ảnh ‘sao đổi ngôi’ của vi khuẩn tả, hình ảnh ‘chuyển động xoay tròn’ của xoắn khuẩn giang mai... Nhuộm: tìm vi khuẩn dựa vào: hình thể, tính chất bắt màu, kích thước và cách sắp xếp; đánh giá các loại tế bào và mối quan hệ giữa vi khuẩn với các tế bào... Kết quả nhuộm soi thường chỉ có giá trị chẩn đoán sơ bộ và định hướng cho nuôi cấy; song đây là phương pháp đơn giản, dễ thực hiện, không yêu cầu trang thiết bị phức tạp, rẻ tiền và nhanh có kết quả. Vì vậy, có thể áp dụng được ở tuyến y tế cơ sở. Đối với một số bệnh cấp tính và có thể gây thành dịch (VD tả, bạch hầu, dịch hạch) thì việc chẩn đoán nhanh có vai trò hết sức quan trọng, tuy rằng bằng cách này chẩn đoán chưa được chính xác. Một số trường hợp khác, việc nhuộm soi bệnh phẩm thấy vi khuẩn, kết hợp thêm với triệu chứng lâm sàng lại có ý nghĩa quyết định cho chẩn đoán. - Nuôi cấy: gồm hai bước là phân lập và xác định vi khuẩn. + Phân lập: để tách được vi khuẩn cần tìm ra khỏi các tạp khuẩn có lẫn trong bệnh phẩm. + Xác định vi khuẩn: phải dựa vào nhiều đặc điểm, tính chất khác nhau như: tính chất sinh vật hóa học, tính chất kháng nguyên, tính chất ly giải bởi phage, khả năng gây bệnh thực nghiệm... - Xác định kháng nguyên bằng phản ứng miễn dịch huỳnh quang trực tiếp, ELISA... 	1.0	

	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định AND bằng kỹ thuật PCR • <u>Chẩn đoán căn nguyên virus</u> - Soi dưới kính hiển vi điện tử để quan sát hạt virus - Nuôi cấy virus trên tế bào nguyên phát một lớp (tế bào thận khỉ, thận bào thai chó, thận lợn...) hoặc tế bào thường trực (tế bào Vero, Hela...). - Chẩn đoán KN bằng kỹ thuật ELISA, phản ứng trung hòa - Xác định AND/ ARN bằng kỹ thuật PCR 		
Phương pháp chẩn đoán gián tiếp	<p>Là tìm kháng thể trong huyết thanh bệnh nhân.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên tắc: Dựa vào kháng nguyên mẫu đã biết trước và bằng các phản ứng kết hợp kháng nguyên kháng thể đặc hiệu để tìm kháng thể. Thông qua sự có mặt của kháng thể mà kết luận sự có mặt của kháng nguyên hoặc vi sinh vật gây bệnh. - Tiến hành: Phải lấy máu hai lần, lần thứ nhất vào những ngày đầu của bệnh, lần thứ hai sau 7-10 ngày. <p>Hai mẫu huyết thanh được tiến hành làm phản ứng trong cùng điều kiện. huyết thanh được pha loãng thành nhiều nồng độ khác nhau, giảm dần bậc hai để xác định hiệu giá kháng thể và động lực kháng thể.</p> <p>HGKT được tính là độ huyết thanh pha loãng nhất mà ở đó phản ứng kết hợp KN-KT còn xảy ra (+). ĐLKT là sự gia tăng HGKT lần 2 so với lần 1, ít nhất phải gấp 2 lần. Khi có ĐLKT thì kết luận được người bệnh bị nhiễm khuẩn.</p> <p>Tuy nhiên, ở một số bệnh nhất định không cần phải tìm ĐLKT.</p>	1.0	
	Điểm tổng	10.0	

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 4 năm 2024

Giảng viên ra đề



Hà Thị Bích Ngọc