**BÀI TẬP MÔN VI SINH ĐẠI CƯƠNG**

(Hồ Thị Tú Trinh – 20139359 - DH20HH-1)

**2 VẤN ĐỀ:**

- Nhiễm trùng máu ở người

-Miễn dịch ở người

**GIẢI THÍCH:**

**1.Nhiễm Trùng máu ở người**

Khái niệm:

Sự xâm nhập của sinh vật gây bệnh vào kí chủmang tính chất cục bộ ở một cá thể và ít lây lang. Nhiễm trùng máu hay nhiễm khuẩn huyết  là một căn bệnh đe dọa đến tính mạng khi toàn cơ thể phải phản ứng với sự hiện diện của vi trùng trong máu. Trong khi hệ thống miễn dịch vốn có chức năng là bảo vệ cơ thể khỏi sự nhiễm trùng, chính nó cũng có thể khiến cơ thể rơi vào tình trạng nguy kịch khi đối phó với nhiễm trùng.

Nguyên nhân:

Là do vi sinh vật xâm nhập vào cơ thể. Các tác động của nhiễm trùng, chẳng hạn như sưng hoặc chảy nước mũi, xảy **ra** do hệ thống miễn dịch cố gắng loại bỏ các sinh vật xâm nhập. Một vết thương đầy mủ xuất hiện khi các tế bào bạch cầu di chuyển đến vị trí chấn thương để chống lại vi khuẩn lạ.Nguyên nhân nhiễm trùng máu thông thường có thể là do nhiễm trùng bởi vi khuẩn, virus hoặc nấm gây ra. Các bệnh có khả năng cao nhất gây ra nhiễm trùng máu bao gồm viêm phổi, nhiễm trùng ổ bụng, nhiễm trùng tiểu trong, viêm mô tế bào, u nhọt.

Bất kì nhiễm trùng nào cũng có thể gây ra nhiễm trùng máu ( viêm phổi , nhiễm trùng hệ niệu , nhiễm trùng trong ổ bụng ,...)

Phân loại nhiễm trùng

* Hình thức : nhiễm trùng từ bên ngoài , nhiễm trùng từ bên trong
* Số lượng mầm bệnh : nhiễm trùng kết hợp , nhiễm trùng kế phát , nhiễm trùng đơn phát
* Sự phát triển bệnh : nhiễm trùng cục bộ , nhiễm trùng toàn thân , nhiễm trùng máu , nhiễm độc huyết

Biểu hiện

Chiệu chứng và dấu hiệu khó phát hiện thường nhầm lần với các rối loạn khác

- Sốt , sốt cao trên 38 độ là dấu hiệu đầu tiên và quan trọng nhất của bệnh nhân,...

- Ớn lạnh , thở gấp , rối loạn nhịp thở ,...

- Buồn nuôn , khó thở , tiêu chảy ,...

Kết quả

Hậu quả của nhiễm trùng máu là hết sức nặng nề. Nhiễm trùng máu có thể gây viêm nội mạc mao quản, gan, lách sưng to, viêm màng não, áp-xe não, suy thận cấp hoặc tác động xấu đến xương khớp (viêm tràn dịch mủ khớp, viêm tủy xương) viêm cơ tim, viêm màng ngoài tim, viêm động mạch, viêm tắc tĩnh mạch thứ phát, và có thể gây đến tử vong

TỈ lệ tử vong chung ở bệnh nhân đang giảm xuống và hiện nay trung bình 30-40% (khoảng 10 đến 90%, tùy thuộc vào đặc điểm của bệnh nhân). Kết quả xấu thường theo sau một thất bại trong điều trị tích cực sớm (ví dụ, trong vòng 6 giờ từ khi nghi ngờ chẩn đoán). Khi toan lactic trầm trọng với toan chuyển hóa mất bù, đặc biệt là kết hợp với suy đa tạng, sốc nhiễm khuẩn có thể không hồi phục và gây tử vong. Tỷ lệ tử vong có thể được ước tính với các điểm số khác nhau

Ý nghĩa

Nhiễm trùn máu là một phản ứng miễn dịch lớn nhất **của** cả cơ thể đối với sự hiện diện **của** vi khuẩn xâm nhập vào máu. Đây được xem là một tình trạng cấp cứu vì thường dẫn đến suy tạng nhanh chóng, tỷ lệ tử vong cao.

1. **Miễn dịch ở người**

Khái niệm : là một mạng lưới phức tạp, bao gồm các mô, tế bào, protein và một vài cơ quan trong cơ thể. Mạng lưới tế bào và mô rộng lớn này sẽ liên tục tìm kiếm kẻ xâm lược, sau đó, loại bỏ chúng ra khỏi cơ thể, bảo vệ cơ thể luôn được an toàn.

Phân loại:

* **Miễn dịch tự nhiên:**Thường được xem như tuyến phòng thủ đầu tiên chống lại vi sinh vật gây bệnh xâm nhập cơ thể như da, lớp nhầy ở cổ họng hoặc ruột.
* **Miễn dịch thích ứng:** Thường được xem là hàng rào bảo vệ thứ hai hay bộ nhớ miễn dịch, vì khi cơ thể tiếp xúc với những mầm bệnh khác nhau, nó sẽ lưu lại và sản xuất kháng thể cho những mầm bệnh đó.

Cơ chế

 Phản ứng miễn dịch được diễn ra như sau:

* Một hệ miễn dịch khỏe mạnh sẽ bảo vệ con người bằng cách tạo ra một rào cản ngăn chặn mầm bệnh hoặc kháng nguyên lạ xâm nhập vào cơ thể.
* Nếu chúng có thể vượt qua khỏi hàng rào, hệ miễn dịch tiếp tục sản sinh các tế bào bạch cầu, cũng như các hóa chất và protein khác nhằm tấn công và phá hủy những yếu tố lạ có thể gây hại này. Hệ miễn dịch sẽ làm mọi cách để tìm ra và loại bỏ kháng nguyên trước khi chúng bắt đầu phân chia.
* Trong trường hợp thất bại, hệ thống phòng thủ của cơ thể còn tăng cường hoạt động mạnh mẽ hơn nữa để kìm hãm, không để cho mầm mống gây bệnh phát triển.

Một số tế bào chính của hệ miễn dịch : bạch cầu trung tính, bạch cầu ưa axit, bạch cầu ưa kiềm, tế bào mast, bạch cầu đơn nhân mono, đại thực bào, tế bào đuôi gai, tế bào diệt tự nhiên và tế bàolympho (tế bào B và tế bào T).

* [Bạch cầu trung tính](https://vi.wikipedia.org/wiki/B%E1%BA%A1ch_c%E1%BA%A7u_h%E1%BA%A1t_trung_t%C3%ADnh) và bạch cầu monoo chui ra khỏi [mạch máu](https://vi.wikipedia.org/wiki/M%E1%BA%A1ch_m%C3%A1u) để tới ổ viêm, hình thành [chân giả](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ch%C3%A2n_gi%E1%BA%A3_(sinh_h%E1%BB%8Dc)) nuốt [vi khuẩn](https://vi.wikipedia.org/wiki/Vi_khu%E1%BA%A9n) vào trong [tế bào](https://vi.wikipedia.org/wiki/T%E1%BA%BF_b%C3%A0o) rồi tiêu hóa
* [Tế bào B](https://vi.wikipedia.org/wiki/T%E1%BA%BF_b%C3%A0o_B) (limpho B) tiết ra kháng thể để vô hiệu hóa vi khuẩn
* [Tế bào T](https://vi.wikipedia.org/wiki/T%E1%BA%BF_b%C3%A0o_T) (limpho T) nhận diện, tiếp xúc với vi khuẩn và tiết ra [protêin](https://vi.wikipedia.org/wiki/Protein) đặc biệt làm tan tế bào bị nhiễm vi rút

Ý nghĩa

* Miễn dịch là sức đề kháng của cơ thể chống lại các bệnh khác nhau. Khi nó hoạt động đúng cách, hệ thống miễn dịch bảo vệ cơ thể chống lại các vi sinh vật gây bệnh, chẳng hạn như virus, vi khuẩn, nấm mốc và ký sinh trùng.
* Hệ thống miễn dịch cũng bảo vệ chống lại chất gây dị ứng, tế bào ung thư và tế bào chết. Bảo đảm chống lại các tác nhân có hại.
* Miễn dịch tự nhiên bảo vệ chúng ta chống lại các chất độc hại đến từ môi trường và chống lại những vi trùng gây bệnh khác nhau
* Giúp chống lại các virut có hại cho cơ thể