

CN Trình Thì Diệu Trinh - Khoa Vi sinh

Hiện nay, trên thế giới và ngay cả ở nước ta, vi sinh an toàn thực phẩm đang là vấn đề hot sốc quan trọng. Một trong những tác nhân gây ngộ độc chính là vi khuẩn tên Vibrio cholerae. Nên hiểu biết đúng và kịp thời, chúng ta có thể ngăn ngừa nguồn lây nhiễm để bảo vệ cho mình và cộng đồng xung quanh.

Năm 1817 Thomas Sydenham là người đầu tiên mô tả bệnh tật khác với những bệnh tiêu chảy khác, nhưng phải đến năm 1854 khi khuynh đảo Filippo Pacili quan sát thấy phân của bệnh nhân trong vòm dạ dày Italia và đặt tên là Vibrio cholerae (V.cholerae). Phỏng vấn lây truyền bệnh này do John Snow phát hiện năm 1849 tại London.



Cấu tạo và hình ảnh vi khuẩn V.cholerae

Thế giới đã trải qua 7 vụ dịch dịch tễ. Từ 1817 đến 1923 đã có 6 vụ dịch dịch tễ xảy ra, những vụ dịch này đều bắt đầu từ Ấn Độ và đều do V. cholerae O1 typ sinh họ c经典引起. Vụ dịch thứ 7 khác với 6 vụ trước, vụ dịch này do V.cholerae typ sinh họ c eltor引起 và có nguồn gốc từ đảo Celebes của Indonesia năm 1961. Vụ dịch này kéo dài nhât và có phạm vi rộng hơn 6 vụ trước, hiện nay còn nhiều nước thông báo những đợt bùng phát dịch tật do căn nguyên này gây ra.

Trong những bệnh phổi khai báo ở Việt Nam, bệnh tiêu chảy là một trong 10 nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tật và tử vong ở Việt Nam trong thời gian gần đây. Riêng năm 2009 đã có 930.496 ca mắc tiêu chảy, trong đó có 4 người chết.

Tổ là một bệnh tái xuất hiện ở Việt Nam. Năm 2008 có 853 ca bệnh tổ, không có người chết, năm 2009 có 479 người mắc tổ, trong đó có một người chết, năm 2010 có 606 ca bệnh tổ, không có người chết, và năm 2011 có ba ca mắc tổ, không có người chết.

1. Đặc điểm sinh học

V.cholerae là loài vi khuẩn hình que hơi cong, Gram âm, không có vỏ, không sinh nha bào, có một lông ở đầu và có khả năng di động rất mạnh. Vì khuẩn có sức đề kháng yếu với các tác nhân lý hóa, trừ pH kiềm, tuy nhiên có thể sống một số giờ trong phân và một số ngày trong nước.

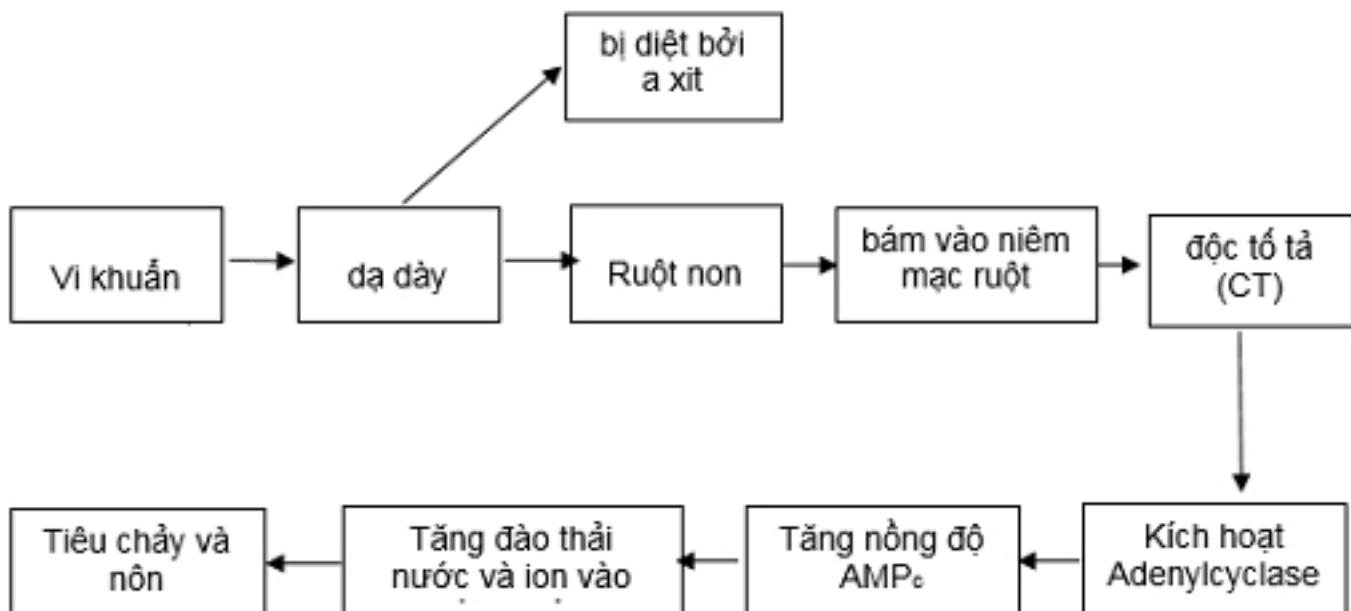
Về mặt phân loại, đưa vào chủ yếu dựa trên bốn mốt nhóm *V.cholerae* (100 nhóm kháng nguyên O khác nhau) mà phân chia các type cho vi khuẩn tổ. Tuy nhiên, nhóm O1 là nhóm chủ yếu và gây bệnh tiêu chảy nghiêm trọng nhất. Còn nhóm không phôi O (ký hiệu là non-O1) chỉ gây bệnh tiêu chảy nhẹ, không có khả năng phát thành độc.

2. Khả năng và cách gây bệnh của vi khuẩn

Trong điều kiện tự nhiên *V.cholerae* chỉ gây bệnh cho người. Vì khuẩn xâm nhập vào cơ thể theo nước uống hay thức ăn vào trong dài, vì khuẩn chịu tác động của dịch dạ dày có độ pH thấp (môi trường acid). Những vi khuẩn sống sót sẽ tiếp tục xung quanh non. Ở ruột non, vi khuẩn có khả năng tồn tại rất lâu, *V.cholerae* bám vào niêm mạc không xâm nhập sâu vào mô ruột và hít nhau không gây tổn thương trực tiếp niêm mạc ruột. Trong ruột non, vi khuẩn phát triển nhanh chóng nhờ pH thích hợp, tiếp ra độc tố LT (thermolabile toxin). Đặc tính ruột già vào niêm mạc ruột non làm cho tế bào niêm mạc ruột già m hiếu pH Na+, tăng tiết nước và Cl- gây ra các chất cản trở. Nếu không đặc hiệu tiếp xúc trực tiếp với niêm mạc ruột già vì kiểm soát và một số chất độc hại.

V.cholerae chia xâm nhập vào đường ruột, không truyền nhiễm qua đường máu.

Để phát bệnh, hàm lượng tối thiểu vi khuẩn trong ruột phải đạt nồng độ cao khoảng 108-1010 CFU bào/ 1ml. Trong khi đó bệnh do khuẩn Salmonella hay Shigella chỉ cần nồng độ thấp chỉ 105-106 CFU bào/1ml là đã phát bệnh. Do đó, nếu người nào bị rối loạn tiêu hóa, pH acid ở dày không đủ kiềm hâm súc lỏng tối thiểu vi khuẩn thì chúng sẽ sống sót để di chuyển đến ruột non gây bệnh.



Có chia gây bệnh của vi khuẩn

3. Triệu chứng

V. cholerae có thể gây ra các triệu chứng khác nhau, mà không có triệu chứng điển hình thường nồng. Trong các khu vực đặc hữu, 75% trường hợp không có triệu chứng, 20% là thường nhẹ đến vừa phải, và 2-5% là hình thức nghiêm trọng như bệnh tật nặng.

Vibrio cholerae và bệnh tật

Viết bởi Biên tập viên

Thứ 7, 09 Tháng 11 2016 20:31 - Lần cập nhật cuối Thứ 7, 09 Tháng 11 2016 20:41

Bệnh hiện ban đầu là sôi bụng, đầy bụng, tiêu chảy vài lần. Sau đó, bệnh nhân tiêu chảy liên tục rất nhiều lần và khát nước, có khi hàng chục lít một ngày. Phân thường toàn nước, màu trắng hoặc nhạt n้ำ cốt vo gáo, không có nhầy máu.

Bệnh nhân nôn rất dễ dàng (lúc đầu ra trước ăn, sau toàn nước), thường không sốt, ít khi đau bụng.

Một số triệu chứng sau đó, ví dụ các triệu chứng và dấu hiệu như khát nước, niêm mạc khô, mất trung, hú hét áp, nhịp tim nhanh, thở nhanh, giọng nói khàn khản, thiểu nôn, đau bụng, suy thận, co giật, buồn nôn, hôn mê, và chết. Tỷ lệ vong do mất nước có thể xảy ra trong một vài giờ đến vài ngày để em đẻ có thể xảy ra. Bệnh cũng là một biến nguy hiểm cho phụ nữ mang thai và thai nhi trong giai đoạn cuối của thai kỳ, vì nó có thể gây sinh non và thai chết.

4. Điều trị

Ngoài ra, bệnh là bệnh nhân và người lành mang mầm bệnh. Bệnh nhân bắt đầu đào thải vi khuẩn theo phân và thải ra ngoài. Ở thời điểm này, toàn bộ phân phát triển sống trong vi khuẩn đặc biệt đào thải theo phân và chết. Sau khi khai báo vi khuẩn vẫn còn tiếp tục đặc biệt đào thải theo phân trong nhiều tháng. Trong các vùng dịch tễ, tỷ lệ người lành mang vi khuẩn cao hơn nhiều so với mầm bệnh.

Nhóm giải quyết vai trò đặc biệt trong quá trình truyền bệnh điều trị. Thực ăn đặc biệt xác định là một yếu tố trung gian truyền bệnh quan trọng. Trong thực ăn giải nhiệt đặc biệt ở 30°C vi khuẩn có thể sống đặc biệt 1 đến 5 ngày, nếu nhiệt độ 5 – 10°C vi khuẩn có thể sống một vài tuần. Mỗi lần tiêu thụ nhu cầu có minden đặc biệt đặc biệt có thể mầm bệnh. Thời tiết nóng khu vực có bệnh tỷ lệ hành thi thường tăng mức độ cao hơn nhiều lần.

5. Chẩn đoán vi sinh vật

Để xét nghiệm vi khuẩn trong bệnh phẩm (chết nôn và phân), ta có thể:

Vibrio cholerae và bệnh tật

Vịt bỗng Biên tập viên

Thứ 7, 09 Tháng 11 2016 20:31 - Lần cập nhật cuối cùng Thứ 7, 09 Tháng 11 2016 20:41

- Nhuộm hoocsoi tincture dyes kính hiển vi

- Sử dụng kháng sinh quang trực tiếp hoặc nuôi cấy phân lập.

Thực tế không dễ dàng chẩn đoán huyệt thanh vì cho kết quả chậm.

6. Biện pháp phòng ngừa

Khi nắm được đặc điểm của virus và sinh hóa của vi khuẩn này, ta có thể phòng ngừa một cách hiệu quả như:

- Bổ sung nước và chất điện giải ngay khi có biểu hiện bệnh.
- Có thể dùng kháng sinh tetracycline để tiêu diệt vi khuẩn này.
- Vùng nguy cơ cao có thể cho sử dụng vaccine này.
- Do V. cholerae có khả năng chịu muối cao, do đó thói quen rửa rau bằng muối là gia đình hoàn toàn không tác động. Người lão già thường dùng muối với nồng độ quá cao để rửa thì sẽ làm mất nước trong rau quả, mất chất dinh dưỡng. Vì vậy thực phẩm cần nên ăn sôi, nấu chín là an toàn nhất.
- Ngoài ra, có thể dùng nước ozone (máy OZ-magic) để ozone trực tiếp vào nguồn nước để khử trùng rau quả, thịt cá.
- Phải rửa tay sạch trước khi ăn và chế biến thực ăn. Nguồn thực phẩm sống dễ bị phơi rõ nguồn gốc, để mầm bẩn vào sinh và còn trong hỗn hợp.
- Xử lý vệ sinh khu vực có nhiễm mầm phân bón nhân bằng cloramin B 10%. Tẩy trùng vật dụng cá nhân bằng nước Javen, nước sôi, cloramin 2%, không nên dùng vôi bột để khử trùng.
- Rửa tay sau khi đi vệ sinh hay vào các nơi công cộng.
- Mặc dù bệnh tiêu chảy là bệnh nguy hiểm nhưng có thể dễ dàng phòng và điều trị nếu nguồn nước sinh hoạt đảm bảo vệ sinh và thói quen ăn uống đúng cách chủ ý. Mặc dù có phơi nhiễm và tái bẩn vào chính bẩn thân mình, đó cũng là cách tốt nhất để bảo vệ con người.

Tài liệu tham khảo:

1. Lê Huy Chính (2007), Vi Sinh Vật Y học, " Vibrio ", NXB Y học, Tr.176-182.
2. <http://tdt.edu.vn/images/stories/tapchikhoaocungdung/tckhud13/44-45.pdf>
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Vibrio_cholerae