

Nâng cao - tham khảo

TỤ CẦU VÀNG VÀ SỨC KHOẺ CÔNG CỘNG, PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN

Nguyễn Ngọc Tuấn

Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

Email: nnttttd@gmail.com

TÓM TẮT

Hiện nay hơn 71 loài tụ cầu (*Staphylococcus*) thường trú ở da và mô mềm ở người và nhiều loài thú, và hiện diện khắp nơi trong môi trường. Trong đó, tụ cầu vàng (*Staphylococcus aureus*: SA) là nguyên nhân gây bệnh quan trọng cho người và thú, theo sau là *S. pseudintermedius* gây bệnh cho chó và mèo, gây viêm vú bò và cũng tìm thấy ở người. Tụ cầu vàng thường gây nhiễm trùng da, nhiễm trùng đa cơ quan ở bệnh nhân đang điều trị tại bệnh viện và cơ sở chăm sóc y tế (YT), và gây ngộ độc thực phẩm (NĐTP). Các phương pháp (PP) truyền thống vẫn còn sử dụng rộng rãi tại phòng xét nghiệm (PXN) thường quy lần nghiên cứu (NC). Bất lợi chính là chi phí cao, mất thời gian, và kết quả biểu hiện kiểu hình không giống nhau giữa các PXN hoặc cùng nguồn mẫu xét nghiệm. Phát triển PP mới luôn tiếp tục để con người hiểu biết về VK này và mối liên quan với NĐTP. Test phân tử phát hiện nhanh như PCR, realtime-PCR..., chi phí giảm dần, và hiệu quả vì độ nhạy và đặc hiệu cao. Có nhiều công cụ và kỹ thuật luôn được dùng để NC hệ gen tụ cầu. Các kỹ thuật giải trình tự hệ gen, chip sinh học và hệ protein cho phép cập nhật hiểu biết về sinh học của chúng và giám sát các bệnh lan truyền qua con đường thực phẩm trong tương lai.

Từ khóa: Tụ cầu vàng, viêm da và mô mềm, ngộ độc thực phẩm, PCR, realtime-PCR, giải trình tự gen.

1. Giới thiệu tụ cầu vàng (*Staphylococcus aureus*) đối với sức khỏe người và thú

Staphylococcus (tụ cầu) dạng hình cầu kết cụm như chùm nho, gram dương, hiếu khí tùy nghi. Chúng phát triển được ở nhiệt độ 4 - 46°C và phụ thuộc vào môi trường nuôi cấy; tăng trưởng ở 45°C nhanh gấp bốn lần ở 20°C, tăng trưởng tối thiểu ở 6,7-7,8°C trong sữa đặc có đường hoặc 10°C trong nước chiết thịt bê. pH tối thiểu cho sự sinh trưởng là 4,8 (hiếu khí) hoặc yếm khí là 5,5; tối đa ở pH 8. Một vài loài tụ cầu sinh độc tố rất ưa muối (10-20%), chịu đựng tốt trong môi trường 50-60% sucrose. Hiện nay giống tụ cầu vi khuẩn *Staphylococcus* có hơn 71 loài; là hội sinh, thường trú ở da và mô mềm trên nhiều loài động vật gồm cả con người, chúng còn

hiện diện khắp nơi trong môi trường. Trong đó, *Staphylococcus aureus* (SA) hay tụ cầu vàng là nguyên nhân gây bệnh quan trọng cho người và thú. Kế đó là *S. pseudintermedius* gây bệnh ở chó và mèo, gây viêm vú cho bò và cũng tìm thấy trên người.

Tụ cầu vàng thường gây nhiễm trùng da, nhiễm trùng đa cơ quan ở bệnh nhân đang điều trị tại bệnh viện (BV) và cơ sở chăm sóc y tế (YT); gây ngộ độc thực phẩm (NĐTP) nếu thực phẩm (TP) chứa đủ lượng ngoại độc tố ruột của tụ cầu (staphylococcal enterotoxins: SEs) sản sinh trước khi người tiêu thụ. Tụ cầu vàng còn là nguyên nhân quan trọng gây viêm vú trên thú sản xuất sữa và gây bệnh tích xương khớp ở gia cầm (viêm da khớp xương bàn chân), gây nhiễm trùng da ở thú nuôi, thú cưng.