TETANUS INFECTION

บาดทะยักคืออะไร?

โรคติดเชื้อแบคทีเรียที่มีอันตรายร้ายแรง พบได้ในคนทุกวัย และพบมากในเด็กทารก ส่วนมากผู้ป่วยจะมีประวัติมีบาดแผลตามร่างกายและไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักมาก่อน(1)

กลไกการเกิดโรคบาดทะยัก

เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายทางแผลสดต่างๆ รวมถึงเข้าผ่านทางสายสะดือ และ จะแบ่งตัวเจริญเติบโตที่บริเวณบาดแผล ซึ่งเชื้อจะเจริญได้ดีในที่ที่มีออกซิเจนน้อย ได้แก่ บาดแผลที่ลึกและแคบ(2)

FAST FACTS

บาดทะยักเกิดจากการติดเชื้อ *Clostridium tetani* ตัวเชื้อมีลักษณะเป็นรูปแท่งที่ปลาย มีสปอร์ เชื้อโรคนี้มีอยู่ทั่วไปตาม ดิน ฝุ่น ปุ๋ยคอก มูลสัตว์ รวมทั้งผิวหนังและอุจจาระของคน

REFERENCES

(1) สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. (ม.ป.ป.) โรคบาดทะยัก. สืบค้นเมื่อ 26 ตุลาคม 2559 . จาก : www.boe.moph.go.th.

(2) Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2013). Medical microbiology. Philadelphia: Elsevier/Saunders.

(3) เอ็มไทยดอทคอม (2559) เตือนภัย! หมอฟันเถื่อนบุกถึงบ้าน ร้ายกว่าร้านจัดฟันแฟชั่น สืบค้นเมื่อ 27 ตุลาคม 2559 จาก http://news.mthai.com/hot-news/social-news/473566.html

(4) (n.d.). Retrieved October 29, 2016, from http://science.howstuffworks.com/science-vs-myth/everyday-myths/rusty-nail-tetanus1.htm

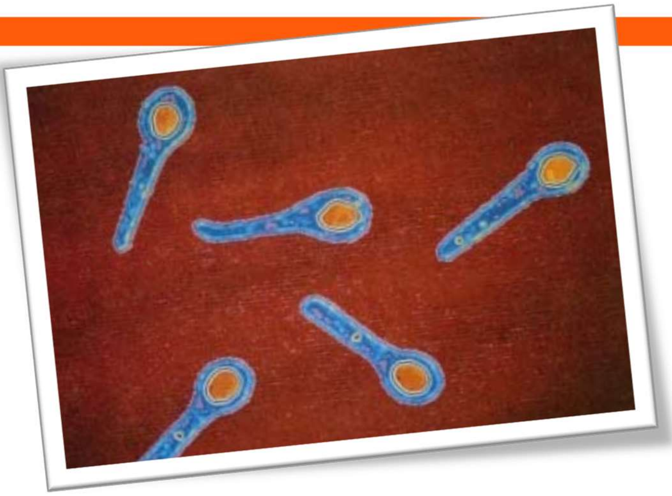
(5) The use of tetanus post-exposure prophylaxis guidelines by general practitioners and emergency departments in the Netherlands: a cross-sectional questionnaire study. BMC Family Practice. 2014;15:112. doi:10.1186/1471-2296-15-112.

(6) Management of tetanus-prone wounds. (2016, July). Retrieved October 29, 2016, from http://www.immune.org.nz/sites/default/files/resources/AdministrationTetanusFlowChartImac20160707V01Final.pdf

(7) WHO | Tetanus. (n.d.). Retrieved October 29, 2016, from http://www.who.int/immunization/topics/tetanus/en/index1.html

(8) Maternal and neonatal tetanus - WHO | World Health (n.d.). Retrieved October 31, 2016, from http://www.who.int/immunization/diseases/Maternal_and_neonatal_tetanus_Seminar.pdf

(9) Schofield, F. D., Tucker, V. M., & Westbrook, G. R. (1961). Neonatal Tetanus in New Guinea. British Medical Journal, 2(5255), 785-789.



การศึกษานี้มีผลดีอย่างไร?

1) ส่วนใหญ่คนเราจะเข้าใจว่าสนิมอย่างเดียวที่เป็นตัวก่อโรคบาดทะยัก แต่จริงๆแล้วอาจเป็นอะไรก็ได้ที่มีเชื้ออยู่ก็สามารถทำให้เกิดโรคบาดทะยักได้ เพราะฉะนั้นควรระมัดระวังให้มากขึ้น

2) ช่วยกระตุ้นให้สังคมและชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักมากขึ้น

Can rusty nail injury causes tetanus infection ?

by นิสิตคณะแพทยศาสตร์ กลุ่ม 33 & อ.นพ. เตชินท์ ตรีวีโรจน์ Advisor

สกู๊ปข่าว

เตือนภัย! หมอฟันเถื่อนบุกถึงบ้าน ร้ายกว่าร้านจัดฟันแฟชั่น(3)

(ข่าวจากเว็บไซต์ Mthai.com)

แฟนเพจ "เครือข่ายทันตแพทย์โรงพยาบาลชุมชน" ได้โพสต์ข้อความเตือนภัยชาวสังคมออนไลน์เกี่ยวกับกรณีหมอเถื่อนรับการรักษารากฟันเทียม อยากให้คนที่ไม่รู้เฝ้าระวังตกเป็นเหยื่อ โดยทางแฟนเพจบอกเผยว่า กรณีนี้เถื่อนแปะยึดแน่นอยู่ ซึ่งจากเอ็กซ์เรย์พบว่ามีการขันสกรูยึดฟันปลอมกับรากฟัน ลักษณะคล้ายรากฟันเทียม จากการสอบถามคนไข้พบว่า มีหมอเถื่อนไปทำตามบ้านและทำกันเยอะมากหลายคน โดยอ้างว่าเป็นการใส่รากเทียม ซึ่งตนอยากจะขอเตือนประชาชนว่าการทำแบบนี้เป็นอันตรายมาก จากการรักษาด้วยการรื้อออกมาพบสนิมเกาะที่ตัวสกรูเลย อาจจะนำไปสู่การเป็นบาดทะยักได้

ข้อสนับสนุนทฤษฎี

1) สนิมทำให้พื้นผิวของตะปูขรุขระ ทำให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อได้มากยิ่งขึ้น (2)

เนื่องจากลักษณะพฤติกรรมของเชื้อบาดทะยัก หรือ *Clostridium tetani* นั้นเมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่นในดิน ฝุ่น ปุ๋ยคอก มูลสัตว์ต่างๆ จะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพให้อยู่ในรูปของเอนโดสปอร์ซึ่งสามารถทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่มีออกซิเจนได้ ซึ่งถ้าเป็นตะปูที่มีสนิม พื้นที่ผิวสัมผัสของตัวตะปูจะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่เสริมให้สามารถกักเก็บเชื้อได้ดี แต่ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ยืนยันชัดเจนว่าตัวสนิมมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการก่อโรคของเชื้อบาดทะยัก

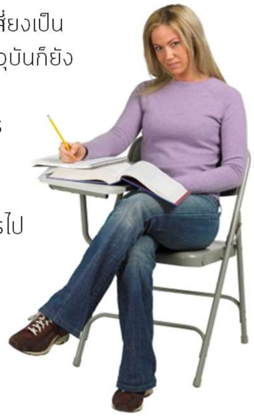
ข้อโต้แย้งทฤษฎี

1) การเกิดสนิม แสดงว่า โลหะนั้นอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมมานาน โลหะจึงสัมผัสเชื้อมามากมาย ซึ่งไม่เกี่ยวกับสนิม(4)

โดยได้มีการกล่าวไว้ว่า ตัวของสนิมเองนั้นไม่ใช่พาหะของเชื้อบาดทะยัก แต่เนื่องจากการที่โลหะสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมนานจนเกิดสนิม ทำให้โลหะที่มีสนิมนั้นมีโอกาสได้รับเชื้อจากดินได้มากกว่า

2) การเกิดแผลไม่ว่าจะมีสนิมหรือไม่ หากความแคบและความลึกของแผลมากเพียงพอ ก็จะสามารถทำให้เกิดสภาพ anaerobe ซึ่งเหมาะแก่การเจริญเติบโตของเชื้อบาดทะยัก และนำไปสู่พยาธิสภาพได้โดยไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับสนิมเลยแม้แต่น้อย (5)(6)

3) การใช้เครื่องมือตัดสายรกที่ปนเปื้อน ในการทำคลอดตามชนบทโดยหมอตำแย อาจทำให้เกิดโรคบาดทะยักในเด็ก ซึ่งไม่เกี่ยวกับสนิมแต่อย่างใด จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก(7) (8) ระบุไว้ว่าการใช้เครื่องมือแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อในการตัดสายรกช่วงระหว่างการทำคลอด อาจจะทำให้บุตรมีโอกาสเสี่ยงเป็นบาดทะยักสูงขึ้น ซึ่งในปัจจุบันก็ยังพบการใช้เครื่องมือเช่นมีการนำไม้ไผ่ที่ไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อมาเป็นเครื่องมือตัดสายรก ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถป้องกันได้โดยการไปทำคลอดกับสูติแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อความปลอดภัยของมารดาและบุตร (9)



ข้อสรุป

คัดค้านกับข้อมูลข่าว เนื่องจาก จากข้อสนับสนุนและข้อขัดแย้ง จะเห็นได้ว่า สนิมไม่ได้เป็นตัวก่อให้เกิดเชื้อขึ้น แต่เป็นเพียงสิ่งที่เพิ่มโอกาส และความเสี่ยงในการติดเชื้อ โดยการเกิดสนิมบนสกรู เป็นการเพิ่มความขรุขระของพื้นผิวสกรู ซึ่งเป็นแหล่งกักเก็บเชื้อชั้นดี ดังนั้น เราจึงสามารถพบเชื้อในโลหะที่มีสนิมได้มากเป็นพิเศษ ซึ่งไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับคำกล่าวที่ว่า สนิมทำให้เกิดโรคบาดทะยัก เพราะสนิมเป็นเพียงปัจจัยหนึ่ง ที่สร้างโอกาสให้เชื้อซ่อนตัวในบริเวณนั้นได้มากขึ้นเท่านั้น