



ผลงานอาจารย์

การคัดเลือกเชื้อแบคทีเรียสายพันธุ์ *Streptococcus sanguis* ที่สร้างสารแบคทีริโอซิน
ซึ่งยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคฟันผุ

บทคัดย่อ

Streptococcus เป็นเชื้อแบคทีเรียสายพันธุ์แรกๆ ที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานในช่องปากของคน และงานวิจัยชิ้นนี้ได้ใช้ *S. sanguis* ATCC 10556 เป็นเชื้อแบคทีเรียต้นแบบในการศึกษาความสามารถในการสร้างสารแบคทีริโอซินที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคฟันผุสายพันธุ์อื่นๆ เนื่องจากงานวิจัยหลายชิ้นรายงานว่าสามารถตรวจพบเชื้อ *S. sanguis* ได้ในปริมาณมากในช่องปากที่มีสุขภาพดี ในขณะที่พบเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของฟันผุซึ่งได้แก่ *Streptococcus mutans* และเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม *Lactobacillus* ในปริมาณต่ำ ในทางตรงกันข้ามในช่องปากที่มีฟันผุจะตรวจพบเชื้อ *S. sanguis* ในปริมาณต่ำแต่พบเชื้อ *S. mutans* และ *Lactobacillus* ในปริมาณสูง ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าน่าจะมีปัจจัยบางอย่างที่สร้างโดย *S. Sanguis* ในการใช้รักษาสมดุลภายในช่องปากเพื่อไม่ให้เชื้อที่ก่อโรคฟันผุเจริญได้ดี หนึ่งในปัจจัยดังกล่าวคือการสร้างสารแบคทีริโอซิน ผลจากงานวิจัยชิ้นนี้พบว่า *S. sanguis* ATCC 10556 สามารถสร้างสารแบคทีริโอซินที่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคฟันผุหลายสายพันธุ์ได้แก่ *S. mutans*, *Lactobacillus* spp. และ *Actinomyces* spp. นอกจากนี้สารดังกล่าวยังมีฤทธิ์ที่ดีในการยับยั้งเชื้อ *Actinobacillus actinomycetemcomitans* ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียสาเหตุที่สำคัญที่ก่อโรคปริทันต์อักเสบในผู้เยาว์ จึงเป็นไปได้ว่าหากไม่มีการป้องกันการเกิดฟันผุในเด็กเล็กแล้ว อาจเป็นจุดเริ่มต้นของการเป็นปริทันต์อักเสบในผู้เยาว์ ในผู้ใหญ่ และปริทันต์อักเสบชนิดเรื้อรังต่อๆ ไปได้ ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดฟันผุจึงเป็นแนวทางที่ดีที่สุดที่สามารถลดอัตราการเกิดโรคปริทันต์และลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจอื่นๆ ตามมา เนื่องจากพบว่าเชื้อแบคทีเรียต่างๆ มีโอกาสคือต่อสารแบคทีริโอซินได้ค่อนข้างน้อย จึงคาดว่าสารแบคทีริโอซินที่สร้างโดย *S. sanguis* จะถูกนำมาใช้ป้องกันการเกิดโรคฟันผุในอนาคต