

คลอแรมเฟนิคอล (Chloramphenical)

คลอแรมเฟนิคอล คืออะไร

คลอแรมเฟนิคอล เป็นสารปฏิชีวนะที่ผลิตโดยเชื้อราที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Streptomyces vebezdade* พบครั้งแรกจากตัวอย่างดินของประเทศเวเนซุเอล่าเมื่อปี ค.ศ.1947 คลอแรมเฟนิคอลเป็นสารไม่มีสี ใส ละลายน้ำได้ดี และสามารถสังเคราะห์ได้ง่ายด้วยวิธีทางเคมี คลอแรมเฟนิคอล สามารถยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีน (Inhibitor of Protein Synthesis & Assembly) ของแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ (Broad Spectrum Activity) ซึ่งผลสุดท้ายที่ได้คือ สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียได้

แหล่งที่มาของคลอแรมเฟนิคอล

สารคลอแรมเฟนิคอลเป็นสารปฏิชีวนะที่นำมาใช้เป็นยารักษาโรคทั้งในคนและสัตว์มานานแล้ว ปัจจุบันยังใช้ได้ผลดีและราคาถูก สำหรับในคนใช้เป็นยารักษาไข้ไทฟอยด์ รักษาการติดเชื้อแบคทีเรีย รักษาโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และใช้เป็นสารต่อต้านการติดเชื้อในสัตว์หลายชนิด เช่น สุนัข แมว โค รวมทั้งสัตว์ที่นำมาใช้เพื่อการบริโภค เช่น แพะ แกะ ไก่ สุกร สัตว์น้ำ

การตกค้างของคลอแรมเฟนิคอลในอาหาร

อาหารที่พบการตกค้างของสารคลอแรมเฟนิคอลมากคือ อาหารที่ผลิตจากเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำเพาะเลี้ยง เช่น เนื้อสัตว์ปีก น้ำผึ้ง กุ้งเพาะเลี้ยง เป็นต้น

การแพร่กระจายของคลอแรมเฟนิคอล

การทดลองกับสัตว์ชั้นสูงพบว่า สารคลอแรมเฟนิคอลออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีนในไมโทคอนเดรีย

ผลการทดลองทั้งในหลอดทดลอง (in vitro) และในสิ่งมีชีวิต (in vivo) เห็นได้ชัดว่า เซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดไวต่อยาคลอแรมเฟนิคอลมากเมื่อเทียบกับเซลล์ทั่วไป

คลอแรมเฟนิคอลแพร่กระจายได้ดีตามเนื้อเยื่อและผ่านเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางผ่านของเหลว Cerebrospinal Fluid และยังสามารถพบได้ในน้ำคั่งหลังต่างๆ เช่น น้ำนมมารดา เนื่องจากเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด มีความไวต่อสารคลอแรมเฟนิคอล ซึ่งเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดเหล่านี้มีที่อยู่บริเวณไขกระดูกจึงมีภาวะที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน

อันตรายของคลอแรมเฟนิคอล

เมื่อร่างกายได้รับคลอแรมเฟนิคอลเข้าสู่ระบบหมุนเวียนโลหิต ซึ่ง ภาวะที่เกิดกับเซลล์เม็ดเลือด คือ มีการลดลงทั้งจำนวนและองค์ประกอบของโลหิต เม็ดเลือดขาวลดลง เม็ดเลือดแดงลดลง เกร็ดเลือดลดลง รวมเรียกว่า Pancytopenia อันเนื่องมาจากการรบกวนที่ไขกระดูกและตามมาด้วยการเกิดโรคโลหิตจาง

โรคโลหิตจางอะพลาสติก (Aplastic Anemia) เป็นโรคโลหิตจางชนิดหนึ่ง อาจเกิดได้จากการที่ไขกระดูกถูกทำลายโดยยาหรือสารเคมีบางชนิด เช่น ยาคลอแรมเฟนิคอล หรืออาจเกิดได้เองโดยธรรมชาติก็ได้ เมื่อไขกระดูกถูกกดทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงน้อยลง ผู้ป่วยจึงมีอาการทำให้การสร้างเม็ดเลือดขาวลดลง ทำให้ติดเชื้อได้ง่าย และทำให้เกิดเลือดน้อยลง ผู้ป่วยมีโอกาสเลือดออกได้ง่าย อาจรุนแรงถึงตายได้

อาการ เกรย์ ซินโดรม (Gray syndrome) เป็นอาการที่เกิดในเด็กทารกแรกเกิด ซึ่งตบยังไม่เจริญเต็มที่แล้วได้รับยาคลอแรมเฟนิคอลเข้าไป ยานี้โดยมากจะถูกทำลายในตับ เมื่อตับเด็กทารกยังไม่เจริญจะเป็นผลให้มียาคั่งค้างในเลือดจนเกิดเป็นพิษได้ เด็กจะมีอาการอาเจียน ตัว

เขียวหรือซีดเป็นสีเทา ร่างกายอ่อนปวกเปียก
ความดันต่ำและหมดสติอาจถึงตายได้