

เหตุการณ์สำคัญทางเทคโนโลยีในมุมมองของนักเคมี

III. สุขภาพและการแพทย์

ความรู้ทางด้านเคมีได้มีส่วนช่วยชีวิตคนจำนวนมากทางด้านสุขภาพและการแพทย์ที่ทำให้เรามีชีวิตอยู่ยืนยาวขึ้น มีความสุขมากขึ้น และมีสุขภาพดี ในประวัติศาสตร์ของมนุษยกรรมการรักษาโรคและการดูแลสุขภาพดั้งเดิมนั้น แพทย์จะช่วยคนป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บได้แค่ทำให้พวกเขาได้รู้สึกว่าจะอดและสบายขึ้น ในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา ภูมิวิดิวิธีการที่แพทย์รักษาผู้ป่วยโดยการบ่มโรค รักษาอาการบาดเจ็บ และการป้องกันปัญหาสุขภาพก่อนที่จะเกิดขึ้น

นักเคมีและวิศวกรเคมีได้ทำงานกันอย่างหนักเพื่อการพัฒนาใหม่ๆ การสร้างอุปกรณ์ทางการแพทย์ใหม่ และปรับปรุงวิธีการตรวจวินิจฉัย มนุษย์มีชีวิตที่ปลอดภัยและดีขึ้นโดยความก้าวหน้าทางการแพทย์ที่พัฒนาผ่านความรู้ทางเคมี

III.1. การบำบัดอาการเจ็บปวดและการอักเสบ

มอร์ฟีน
แอสไพริน
คอร์ติโซน

III.2. สารที่ใช้สำหรับการบำบัดทางจิต

คลอโพรมาซีน
ไตรไซลิก แอนตี้ดีเพรสชั่น
เบนโซไดอะซีพีน

III.3. ฮอร์โมนและสารควบคุมฮอร์โมน

คลออินซูลิน
เทสโตสเตอโรน
โพรเจสทิน เอสโตรเจน และยาคุมกำเนิด

III.4. สารที่ใช้ในกระเพาะอาหารและลำไส้

วิวัฒนาการของการรักษาแผล

III.5. การวินิจฉัยโรคและการทดสอบทางการแพทย์

เทคโนโลยีการถ่ายภาพทางการแพทย์
ไอโซโทปทางการแพทย์
การพัฒนาชุดตรวจสารเคมี
วิวัฒนาการของการตรวจสอบส่วนบุคคล

III.6. ยาป้องกันการติดเชื้อ

ซัลวาแซน และ พรอนโทซิล
เพนนิซิลิน
ซิโดวูดีน (AZT)

III.7. การควบคุมระบบไหลเวียนโลหิต

การควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ
การบำบัดภาวะหัวใจล้มเหลว
ผลต่อการแข็งตัวของเลือด
ควบคุมระดับโคเลสเตอรอลในเลือด

III.8. เคมีบำบัดโรคมะเร็ง

วิวัฒนาการของเคมีบำบัดโรคมะเร็ง
ยาที่เป็นพิษต่อเซลล์
ทาโมซิเฟน

III.9. อุปกรณ์ดูแลสุขภาพที่ทันสมัย

แขนขาเทียมและเครื่องมือทางการแพทย์
ชุดอุปกรณ์ทางการแพทย์
สารฆ่าเชื้อ และสารฟอกขาว

เหตุการณ์สำคัญทางเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพและการแพทย์

ลำดับเหตุการณ์

1899 ยาแอสไพรินถูกผลิตขึ้นเพื่อบำบัดความเจ็บปวด การอักเสบ และการบวมของข้อต่อ

1909 ซัลวานแซน ถูกผลิตขึ้นครั้งแรกเพื่อใช้เป็นสารเคมีบำบัด

1922 อินซูลินถูกใช้เพื่อบรรเทาอาการภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1923 โครงสร้างทางเคมีของมอร์ฟีนได้ถูกกำหนด

1927 การทดสอบการตั้งครรภ์ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อตรวจสอบ เอสโตรเจน ในปัสสาวะ

1935 พรอนโตซิล ใช้รักษาการติดเชื้อร้ายแรงจากแบคทีเรียสเตรปโตคอคคัส

1942 ยุคของการใช้ในโตรเจนมัสตาร์ดสำหรับเคมีบำบัดโรคมะเร็ง

1943 เพนนิซิลินได้ถูกนำมาใช้รักษาโรคติดเชื้อ และเป็นการเปิดยุคแห่งการบำบัดด้วยยาปฏิชีวนะ

1954 ไตโกซินถูกยอมรับสำหรับการบำบัดเลือดจับตัวเป็นลิ่มในหลอดเลือด

1954 โครโพรเมซิน ถูกใช้เพื่อบำบัดโรคทางจิต

1960 อีโนวิดถูกผลิตและเข้าสู่ตลาดในฐานะยาต้านมะเร็ง

1963 ยาสมุนไพรชนิดที่เป็นพิษต่อเซลล์ได้ถูกนำมาใช้ในการรักษามะเร็ง

1976 ทากาเมทยับยั้งการหลั่งกรดในกระเพาะอาหารระหว่างการรักษาโรคแผลในกระเพาะอาหาร

1977 ทาโมซิเฟนชักนำตัวยับยั้งฮอร์โมนในการบำบัดโรคมะเร็ง

1987 ซิโดวูดีน (AZT) ได้รับการยอมรับโดย FDA สำหรับการบำบัดโรคติดเชื้อเอดส์



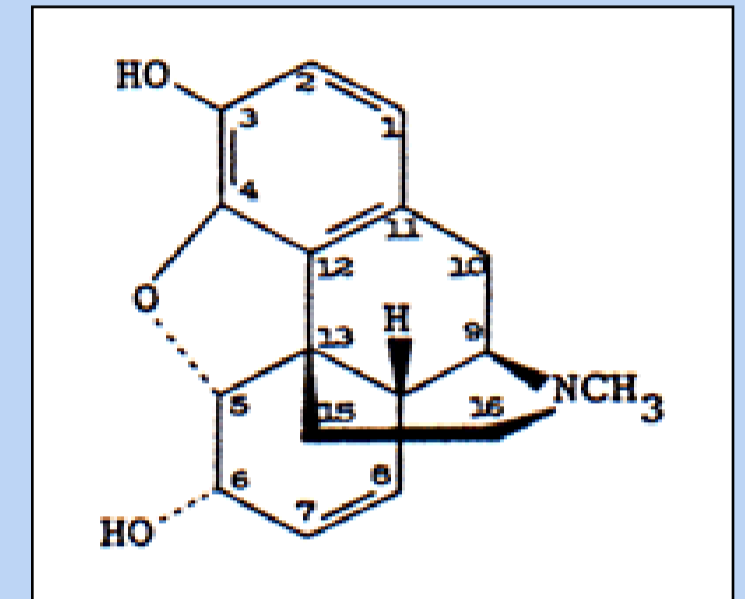
แอสไพริน เป็นยาทานที่
ถูกผลิตขึ้นครั้งแรกในปี
ค.ศ.1900



พอลล์ เอชริช ผู้คิดค้นซัลวา
แซน



มีการสกัดอินซูลินขึ้นครั้งแรกโดย เฟรดเดอริค บาทติง และ ชาร์ล เฮช เบส



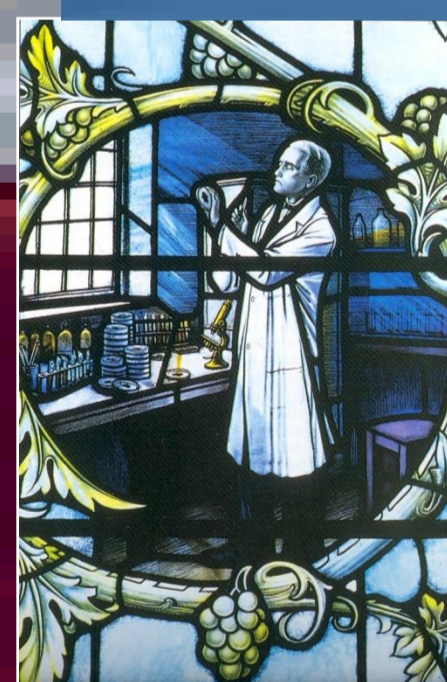
โครงสร้างทางเคมีของ
มอร์ฟีน



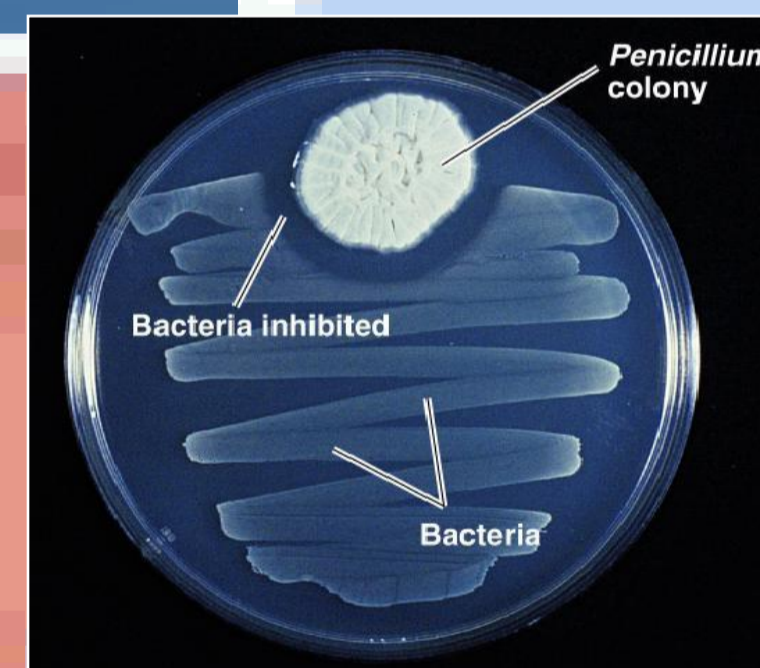
การทดสอบการ
ตั้งครรภ์



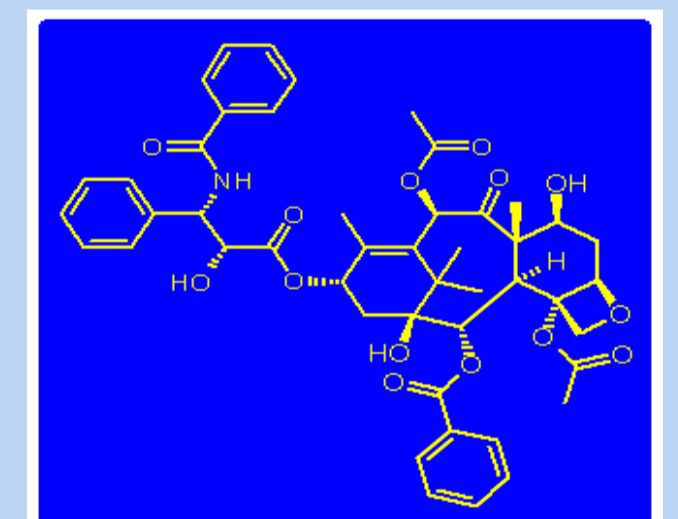
พรอนโตซิล



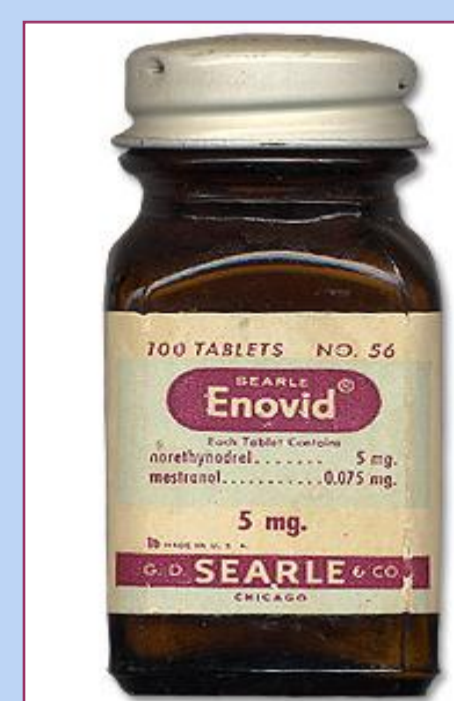
รูปของอเล็กซานเดอร์ เฟรมมิ่ง บนกระจกหน้าต่าง



เพนนิซิลินจากเชื้อราที่มีผลการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย



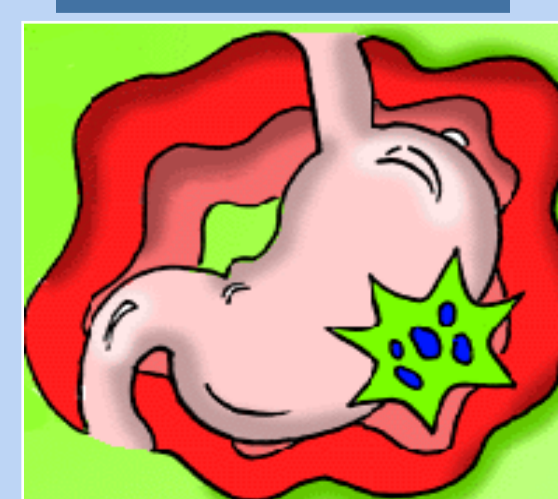
โครงสร้างทางเคมีของทาสอล ซึ่งเป็นยาที่เป็นพิษต่อเซลล์



อีโนวิด



โบว์สีชมพูเป็นสัญลักษณ์ของการต่อต้านมะเร็งเต้านม โบว์สีแดงเป็นสัญลักษณ์ของการต่อต้านเอดส์



แผลในกระเพาะอาหาร