

1. รายการบรรณานุกรม

1.1. Name (Author Name or Corporate name) : Houlton, Sarah

1.2 Article Title : Intelligent inhalers for pulmonary delivery

1.3 Journal Title : Manufacturing Chemist

Vol. 72 No. 4 Year. 2001 Page 23-25

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

เครื่องสูดดมยาอัจฉริยะสำหรับการนำส่งยาผ่านทางปอด

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

เอกสารนี้กล่าวถึงเทคโนโลยีที่เรียกว่า Adaptive Aerosol Delivery (AAD) intelligent inhalation system ซึ่งเป็นระบบการนำส่งยาผ่านทางปอดโดยการสูดดม เครื่องสูดดมยาที่ใช้ระบบนี้จะสามารถติดตามแบบแผนการหายใจของผู้ป่วยและปล่อยตัวยาออกมาได้ถูกต้องตามจังหวะการหายใจ ทำให้อาสาสมัครเข้าสู่ปอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่เครื่องพ่นยาแบบเดิมจะพ่นยาออกมาอย่างต่อเนื่องจึงมีการสูญเสียตัวยาถึง 90% สูบบรรยากาศโดยรอบ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อบุคคลใกล้เคียงที่ได้สูดดมยาเข้าไป อีกทั้งอัตราการหายใจของแต่ละคนทั้งในคนปกติและผู้ป่วยจะมีความแตกต่างกัน จึงเป็นเรื่องยากที่จะทำให้เครื่องพ่นยาต่างๆ ปล่อยตัวยาในอัตราที่เหมาะสมกับทุกคน แต่ด้วยเทคโนโลยีของ AAD จะช่วยให้ปัญหานี้หมดไป นอกจากนี้ ด้วยข้อจำกัดของการใช้เครื่องพ่นยาแบบเดิมที่ต้องพ่นยาให้สัมพันธ์กับการหายใจซึ่งเป็นเรื่องที่ยากต่อการจัดการสำหรับผู้ป่วยเด็กและผู้ป่วยสูงอายุ จึงทำให้การรักษาโรคไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และเครื่องที่ใช้เทคโนโลยีใหม่นี้ผู้ป่วยสามารถได้ยินเสียงยาที่พ่นออกมาแต่ละจังหวะและจะมีสัญญาณเตือนบอกให้ทราบเมื่อสิ้นสุด ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ถูกต้องและให้ความร่วมมือในการใช้ยา ทำให้ผลการรักษาดีขึ้น นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงอุปกรณ์อีกตัวหนึ่งที่เป็นระบบ AAD Pre-dose System ซึ่งจะมีแผ่นดิสก์เล็กๆบรรจุข้อมูลหรือเก็บข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย แพทย์สามารถตั้งโปรแกรมการรักษาให้เหมาะกับผู้ป่วยเฉพาะรายได้ และยังสามารถให้ยาในขนาดต่างๆกันได้อีก นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเพื่อนำเทคโนโลยีนี้มาใช้กับยาสามัญอื่นๆเช่นยาปฏิชีวนะชนิดสูดดม ตลอดจนพัฒนาเครื่องพ่นยาแบบอื่นๆให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น