

ปีที่ 64 ฉบับที่ 21982 วันพุธที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 หน้า 15

การแพทย์ล้ำยุค...!



วิถีโลก วิถีธุรกิจ

● ไฮเมอร์

ความก้าวหน้าในทางการแพทย์วันนี้ ต้องบอกว่า ล้ำหน้าไปมากและเดินไปในอัตราที่เร่งที่รวดเร็วซึ่งเป็นผลมาจากการคิดค้นใหม่ และการพัฒนาของเทคโนโลยีใหม่ๆ ในโลกดิจิทัลที่ทำให้วงการแพทย์รุดหน้าไปอย่างรวดเร็วแทบไม่น่าเชื่อว่า สามารถทำได้ทั้งๆ ที่ในอดีตไม่มีใครคิดว่าทำได้..?

“ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ได้เปลี่ยนโฉมหน้าการรักษาโรคและการใช้ยาไปสู่ยุคใหม่อย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน”

เหตุผลของเรื่องนี้ไม่มีอะไรซับซ้อน สิ่งที่วงการแพทย์ทำในวันนี้ก็เพื่อยืดชีวิตมนุษย์ให้ยาวนานขึ้น ด้วยการเอาชนะมะเร็ง และโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ทำให้นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์พยายามคิดค้นวิทยาการใหม่ๆ ทาง การแพทย์มากมายมีทั้งที่สำเร็จแล้วและอยู่ระหว่างการทดลองวิจัย

มาลองติดตามดูกันว่า ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา มีวิทยาการทางแพทย์ใหม่ด้านใดบ้างที่เข้ามาช่วยสังคมมนุษย์ในโลกให้มีชีวิตที่ยืนนานมากขึ้นจนถึงกับประเมินกันว่า ในอนาคตอันใกล้นี้ โลกจะเต็มไปด้วยผู้สูงวัยมากมาย..!

มาเริ่มจาก “สเต็มเซลล์” หรือเรียกกันว่า “เซลล์ต้นกำเนิด” เป็นเซลล์ชนิดหนึ่งในร่างกายมนุษย์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์ได้แทบทุกชนิด ทั้งเซลล์เม็ดเลือดขาว เซลล์กระดูก เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ หรือแม้กระทั่งเซลล์สมองและสเต็มเซลล์ยังมีขีดความสามารถในการแบ่งตัวได้อย่างไม่จำกัด

การวิจัยสเต็มเซลล์เป็นการก้าวข้ามผ่านขอบเขตของธรรมชาติ ซึ่งสเต็มเซลล์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากความเสื่อมของเซลล์ที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน อัลไซเมอร์ กระดูกพรุน รวมทั้งโรคที่ต้องมีการปลูกถ่ายอวัยวะ

ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดการต่อต้านเนื้อเยื่อที่ปลูกถ่ายเข้าไปใหม่ ด้วยการใส่สเต็มเซลล์ของตัวผู้ป่วยเองมาเพาะเลี้ยงให้เพิ่มจำนวนภายนอกแล้วนำกลับเข้าไปในร่างกายใหม่

โรคอัลไซเมอร์เป็นโรคทางสมองที่พบได้บ่อย และมากขึ้นเรื่อยๆ มีอาการหลงๆ ลืมๆ มีปัญหาด้านการพูด เป็นต้น เชื่อว่าโรคนี้เกิด จากการสะสมของโปรตีนที่ชื่อว่า เบตา อะมิลอยด์ (beta amyloid) ในเนื้อสมอง ทำให้เซลล์ประสาทได้รับความเสียหายและนำไปสู่อาการของโรคอัลไซเมอร์

(ต่อด้านหลัง)



ราวๆปลายปี 2000 นักวิทยาศาสตร์จากประเทศแคนาดาได้พัฒนาวัคซีนที่มีฤทธิ์ในการป้องกันและรักษาการสูญเสียความทรงจำ โดยใช้หลักการเดียวกันกับวัคซีนป้องกันโรคอื่นๆ คือ กระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันมาต่อต้านสารก่อโรคจะใช้วัคซีนที่ผลิตจากเบตา อะมีลอยด์นี้ฉีดเข้าไปในร่างกาย

เหตุผลคือกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันให้สร้างแอนติบอดี ที่ทำหน้าที่คล้ายทหารในร่างกายขึ้นมาโจมตีเบตาอะมีลอยด์ซึ่งจากการทดลองพบว่า

“ผู้ที่ป่วยเป็นอัลไซเมอร์บางส่วนมีการตอบสนองต่อวัคซีน และมีการสร้างภูมิคุ้มกันขึ้น ทำให้คราบเบตา อะมีลอยด์ที่สะสมในสมองลดลง ผู้ป่วยมีความจำที่ดีขึ้น”

อย่างไรก็ตามวัคซีนนี้ยังคงอยู่ในระหว่างการทดลอง และศึกษาถึงประสิทธิภาพผลข้างเคียง และความปลอดภัย เรียกว่างานนี้สำเร็จขึ้นมาเมื่อไร วัคซีนขายดีกันเท่าไรแน่แน่นอนเพราะ ใครๆบนโลกนี้คงไม่มีใครอยากเป็นโรคความจำเสื่อม

งานวิจัยทางการแพทย์อีกชิ้นหนึ่งที่ถือว่า ยิ่งใหญ่มากๆ ก็คือ “**ถอดรหัสพันธุกรรมมนุษย์**” ซึ่งเป็นครั้งแรกที่มนุษย์ได้ล่วงรู้ถึงความลับอันยิ่งใหญ่ของรหัสพันธุกรรม ภายใต้โครงการฮิวแมน จีโนมที่ถือว่า เป็นการปฏิวัติทางวงการแพทย์ครั้งสำคัญที่สุด ส่งผลกระทบต่อวงการวิจัยพัฒนายาการวินิจฉัยโรค

และเป็นความหวังในการป้องกันหรือการรักษาโรคที่ในปัจจุบันไม่มีทางรักษาให้หายขาดได้ เช่น โรคมะเร็ง

กล่าวคือ รหัสพันธุกรรมที่รู้มาจะสามารถนำมาวินิจฉัยสาเหตุยีนที่ทำให้เกิดโรค และแนวทางรักษาก็จะพุ่งตรงไปที่ยีนเหล่านั้น

ที่มีความผิดปกติหรือบกพร่อง ซึ่งการให้ยา ก็จะเป็นที่ยาที่ผลิตให้เหมาะกับพันธุกรรมของแต่ละคนโดยเฉพาะ หรืออาจจะก้าวกระโดดไปถึงการค้นหาวิธีการชะลอความชราของมนุษย์ด้วยก็เป็นได้

แต่เรื่องนี้การค้นคว้ายังไม่สิ้นสุดก่อนที่จะนำมาใช้จริง และยังคงคำนึงปัญหาทางจริยธรรม และกฎหมายที่อาจเกิดขึ้นจากการค้นคว้าทดลองในอนาคตด้วย

ส่วนใครที่มี “เฮชดีแอล” หรือ HDL: High density lipoprotein น้อย ต่อไปไม่ต้องกังวลอีกต่อไปแล้วเพราะ ในอนาคตจะมียาที่ชื่อว่า torcetrapib ที่สามารถกระตุ้นให้ระดับเฮชดีแอลเพิ่มขึ้นได้ถึงสองเท่า และยังช่วยลดระดับแอลดีแอลได้ด้วย

การค้นพบยานี้จะทำให้การรักษาผู้ที่มีระดับโคเลสเตอรอลสูงมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มระดับเฮชดีแอลให้มากขึ้นร่วมกับการลดแอลดีแอลโดยใช้ยา torcetrapib ร่วมกับยากลุ่ม statins ซึ่งขณะนี้ยาผสมระหว่าง torcetrapib และ atorvastatin อยู่ในระหว่างการทดลอง

(ต่อด้านหลัง)

และเชื่อว่า ไม่เกิน 3-4 ปีข้างหน้าคงจะได้เห็นยานี้ออกสู่ตลาด

เช่นเดียวกับโรคมะเร็งที่ใครก็กลัว เพราะวันนี้ยังไม่มียารักษาโรคมะเร็งได้ แต่ต่อไปโรคมะเร็งอาจเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายขาดได้หรือถึงขั้นผลิตยาใหม่ที่สามารถป้องกันโรคมะเร็งได้ ซึ่งจะเรียกว่า เป็นยาด้านมะเร็งอัจฉริยะก็คง จะไม่ผิดนัก

ปัจจุบันยาที่รักษาโรคมะเร็งนั้น จะจัดการกับเซลล์ที่กำลังแบ่งตัวอย่างไม่เลือก ทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติของร่างกาย ทำให้เกิดผลข้างเคียงสูงมาก เช่น ผมร่วง เม็ดเลือดขาวต่ำ ฯลฯ แต่ขณะนี้นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบยามะเร็งตระกูลใหม่ที่ออกฤทธิ์อย่างจำเพาะเจาะจงแล้ว

ทำนองว่า ยาใหม่นี้จะเปรียบเสมือนจรวดนำวิถีที่ล็อกเป้าหมายให้ทำลายเฉพาะเซลล์มะเร็งเท่านั้น ยาเหล่านี้ได้แก่ Imatinib และ gefitinib

และยาใหม่ที่ว่านี้ต้องบอกก่อนว่า ยังอยู่ ขั้นตอนการทดลอง และมีราคาแพงมากหาก ต้องการใช้ อย่างไรก็ตามในอนาคตวิทยาการ ของยาด้านมะเร็งชนิดออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งต่างๆ (Novel and targeted therapies) คงจะมีมากขึ้นเรื่อยๆ พร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์เชื่อว่า

“ในที่สุดนักวิทยาศาสตร์จะสามารถค้นพบยารักษา มะเร็งให้หายขาดได้ ทั้งในด้านป้องกัน และการรักษาผู้ป่วยให้หายขาดได้”

อีกโรคหนึ่งที่คนทั่วโลกเป็นกันมากคือ **โรคหัวใจ..!** ในปี 2004 องค์การอาหารและยาของสหรัฐฯ ได้อนุมัติให้มีการทำการตลาดหัวใจเทียมชนิดสมบูรณ์สำหรับเปลี่ยนแทนหัวใจดวงเดิมได้โดยหัวใจเทียมนี้คือ AbioCor โดยบริษัท Abiomed ที่ออกแบบและวิจัยพัฒนามากว่า 30 ปี

AbioCor เป็นหัวใจเทียมที่ผลิตจากไททานเนียมและพลาสติกชนิดพิเศษ ได้รับการออกแบบให้ทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปยังปอดและส่วนอื่นๆ ของร่างกายได้เหมือนกับหัวใจจริง เลียนแบบจังหวะการเต้นของหัวใจ และเป็นหัวใจเทียมชนิดแรกที่สามารถผ่าตัดใส่ในร่างกายได้สมบูรณ์ ไม่ต้องเจาะผิวหนังเพื่อต่อท่อและปั๊มเหมือนกับหัวใจเทียมแบบเดิม จึงลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อลงได้

อย่างไรก็ตามเจ้าหัวใจเทียมนี้ก็ยังไม่สมบูรณ์มากนัก และยังอยู่ในขั้นเริ่มต้นต่อไปเชื่อว่า การพัฒนาจะทำให้หัวใจเทียมมีขนาดเล็กลง มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีพลังงานที่ใช้ได้นานขึ้น ก็ต้องติดตามกันต่อไปเพราะปัจจุบันคนที่โรคหัวใจล้มเหลวทั่วโลกนี้มีอยู่จำนวนไม่น้อยเลยทีเดียว

เป็นไงครับวงการแพทย์วันนี้ล้ำยุคและรวดเร็วไปขนาดไหนและสามารถต่อตรงกับธรรมชาติได้บ้าง ซึ่งก็ดีกว่าไม่มีเสียเลย

แต่อย่างไรก็ตามสุดท้ายก็หนีกฎแห่งธรรมชาติไปไม่พ้นคือ เกิด แก่ เจ็บ และตายที่พระพุทธเจ้าทรงค้นพบมากกว่า 2,600 ปีแล้ว และยังเป็นความจริงที่ไม่มีวันตายไม่ว่าจะเป็นปัจจุบัน หรือในอนาคต..!!