

Beckman Coulter นำเสนอ Total Laboratory Automation Solution ซึ่งสร้างมาตรฐานใหม่ สำหรับระยะเวลาในการรายงานผล (Turnaround Time)



DxA 5000 ช่วยให้รายงานผลได้อย่างรวดเร็วและสม่ำเสมอ และสามารถประเมินคุณภาพกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ได้อย่างครอบคลุมที่สุด และเพิ่มประสิทธิภาพของห้องปฏิบัติการ

Beckman Coulter ถือเป็นผู้นำระดับโลกด้านการวินิจฉัยทางคลินิก ประกาศว่า ระบบห้องปฏิบัติการอัตโนมัติเต็มรูปแบบ DxA5000 (total laboratory automation solution) ซึ่งเป็นนวัตกรรมระบบอัตโนมัติใหม่ล่าสุดของบริษัท ได้รับเครื่องหมาย CE Mark ตามมาตรฐานของยุโรป และได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแห่งประเทศจีน ในทุกวันนี้แวดวงการดูแลสุขภาพและห้องปฏิบัติการต่างมุ่งเน้นที่จะยกระดับการดูแลสุขภาพผู้ป่วยด้วยการเร่งระยะเวลาในการรายงานผล (Turnaround Time) ให้รวดเร็วขึ้น พร้อมส่งมอบผลที่มีคุณภาพ ตลอดจนการปรับปรุงการทำงานของห้องปฏิบัติการ ซึ่ง DxA 5000 สามารถช่วยให้ห้องปฏิบัติการรับมือกับความท้าทายเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี ด้วยนวัตกรรมอันเป็นกรรมสิทธิ์ของทางบริษัทที่ช่วยให้ระยะเวลาในการรายงานผล (Turnaround Time) รวดเร็วและสม่ำเสมอ พร้อมยกระดับการตรวจสอบคุณภาพกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ (pre-analytical) อย่างครอบคลุม และลดขั้นตอน manual เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของห้องปฏิบัติการ

เมื่อการรายงานผลแก่แพทย์ทำได้อย่างรวดเร็วขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อการรักษาผู้ป่วย โดยทั่วไปในห้องปฏิบัติการนั้น กระบวนการหมุนเหวี่ยงแยกสิ่งส่งตรวจ (specimen centrifugation) ถือเป็นขั้นตอนก่อนการวิเคราะห์ที่ใช้เวลานานที่สุด [1, 2] DxA 5000 สร้างมาตรฐานใหม่จากการใช้เกณฑ์การหมุนเหวี่ยงแบบครอบคลุม (universal centrifugation protocol) ซึ่งสามารถลดระยะเวลาขั้นตอนก่อนการวิเคราะห์ได้ถึง 73% จากการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์ต่างๆที่หลากหลายได้ในระบบ [3]

นอกจากนี้ DxA 5000 ยังช่วยให้ห้องปฏิบัติการมีระยะเวลาในการรายงานผล (Turnaround Time) แก่แพทย์ได้อย่างคงที่และสม่ำเสมอ ซึ่ง DxA 5000 ใช้ซอฟต์แวร์ระบบที่ไม่เคยมีที่ไหนมาก่อน ทำงานแบบ Intelligent Routing และระบบจะทำงานอัตโนมัติเพื่อให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของ Workflow โดยระบบปฏิบัติการนี้จะเข้าใจรูปแบบการทดสอบที่ต้องการ ปริมาณตัวอย่างที่มีอยู่ รวมถึงขีดความสามารถและสถานะของเครื่องตรวจวิเคราะห์แบบ

เรียลไทม์ และ DxA5000 จะคำนวณเส้นทางที่เร็วที่สุดในการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างของผู้ป่วยแต่ละรายแบบต่อเนื่อง ทั้งตัวอย่างแบบเร่งด่วนและแบบปกติ

คุณจอห์น แบล็ควู้ด รองประธานอาวุโสฝ่ายผลิตภัณฑ์และบริการ บริษัท Beckman Coulter กล่าวว่า “DxA 5000 ถือเป็น Solution อันก้าวหน้าสำหรับห้องปฏิบัติการอัตโนมัติ (total laboratory automation) ซึ่งมุ่งสนับสนุนความพยายามของห้องปฏิบัติการ เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ทั้งเร่งและช่วยลดความผันผวนของระยะเวลาในการรายงานผล (Turnaround Time) ซึ่งทำให้ห้องปฏิบัติการนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้นในการแจ้งข้อมูลค่าวิกฤติ แก่แพทย์และแพทย์จะได้ใช้ข้อมูลดังกล่าวในการบริหารและดูแลผู้ป่วยอย่างดีที่สุดภายใต้สถานการณ์ที่ทุกหน้าที่มีความหมาย”

การประเมินคุณภาพที่เหนือชั้นและประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น

งานวิจัยชี้ว่าข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระยะก่อนการวิเคราะห์หรืออาจนำไปสู่การรายงานผลที่ผิดพลาดถึง 75% โดย 26% ส่งผลต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย [4] นอกจากนี้ ปัจจัยหลายประการที่นำไปสู่การรายงานผลที่ผิดพลาดยังเกิดขึ้นนอกห้องปฏิบัติการ เช่น ปริมาณตัวอย่างที่ไม่เพียงพอ ตัวอย่างที่ปิดฉลากผิด และการใช้หลอดตัวอย่างผิดประเภท [5, 6, 7, 8] DxA 5000 ออกแบบมาโดยให้ความสำคัญกับการประเมินคุณภาพตัวอย่าง ด้วยการตรวจสอบตัวอย่างในหลายขั้นตอน ซึ่งช่วยให้ห้องปฏิบัติการสามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาดได้อย่างมาก ภายใน 3 วินาที ระบบจะตรวจข้อมูลต่างๆของหลอดทดลอง เช่น ปริมาตร ฉลากตัวอย่าง ประเภทของหลอดตัวอย่าง สีของฝา คำสั่งการตรวจวิเคราะห์ที่รูดดำเนินการ และน้ำหนักของหลอดทดลอง ระบบนี้ยังออกแบบมาเพื่อตรวจสอบปริมาณตัวอย่างในสามขั้นตอน ได้แก่ ก่อนการหมุนเหวี่ยง (pre-centrifugation) หลังการหมุนเหวี่ยง(post-centrifugation) และก่อนการจัดเก็บตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวอย่างมีปริมาณเพียงพอสำหรับการทดสอบที่ต้องการ การประเมินคุณภาพในขั้นตอนต่างๆเหล่านี้ช่วยลดแนวโน้มที่จะรายงานผลผิดพลาด และช่วยลดระยะเวลาในการรายงานผล ด้วยการแจ้งเตือนห้องปฏิบัติการอย่างรวดเร็วเมื่อต้องการตัวอย่างของผู้ป่วยใหม่

นอกเหนือจากการปรับปรุงคุณภาพของตัวอย่างแล้ว ห้องปฏิบัติการยังต้องการ Workflow ที่จะช่วยให้สามารถบริหารจัดการตัวอย่างปริมาณมากๆ ทั้งจากผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ,หน่วยงานรอบนอก และจากหน่วยงานเครือข่ายต่างๆได้ พร้อมยังสามารถดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ตามคำขอตัวอย่างเร่งด่วนของทั้งหอผู้ป่วยและแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลได้ในเวลาเดียวกัน DxA 5000 จะช่วยบริหารจัดการตัวอย่างจำนวนมากที่มาจากหลากหลายความต้องการได้ ทั้งยังสามารถใช้กับหลอดตัวอย่างที่หลากหลายชนิดและขนาดได้ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณงานโดยรวมหรือระยะเวลาในการรายงาน (Turnaround Time) ซึ่งขั้นตอนต่างๆ ของการบริหารจัดการตัวอย่างแบบอัตโนมัตินี้ จะช่วยให้ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลต่อชั่วโมงได้มากขึ้น ขณะใช้จำนวนเจ้าหน้าที่เท่าเดิม

คุณแบล็ควู้ดกล่าวเสริมว่า “จากงานวิจัยและการทำงานร่วมกันของห้องปฏิบัติการพันธมิตรของเราพบว่า ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างกินเวลาถึง 70% ของการทำงานในห้องปฏิบัติการ ซึ่ง DxA 5000 ช่วยลดจำนวนขั้นตอนที่ต้อง

ใช้แรงงานคน (manual step) ได้อย่างมีนัยสำคัญ จนอาจเหลือเพียงหนึ่งขั้นตอน DxA 5000 ช่วยให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลที่มีคุณภาพสูงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตั้งแต่ขั้นตอนการเข้าถึงตัวอย่าง การประเมินคุณภาพ การบริหารจัดการเมื่อเพิ่มเติมการทดสอบ ไปจนถึงการทิ้งตัวอย่าง เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถทุ่มเวลาทักษะและความเชี่ยวชาญในการจัดการกับตัวอย่างที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ”

DxA 5000 เป็นระบบ DxA รุ่นแรกที่กำลังอยู่ระหว่างการพัฒนา โดย DxA 5000 ช่วยส่งเสริมให้ portfolio ของ Beckman Coulter ครอบคลุมห้องปฏิบัติการขนาดต่างๆได้ และส่วนสำคัญของวิสัยทัศน์ของบริษัทคือ มุ่งส่งมอบระบบการทำงานอัตโนมัติสู่ห้องปฏิบัติการทุกขนาด การเปิดตัวระบบ DxA 5000 ถือเป็นความสำเร็จครั้งสำคัญภายหลังการทุ่มเทเวลาหลายปีในการออกแบบโดยมีลูกค้าเป็นศูนย์กลางและการทดสอบความน่าเชื่อถืออย่างเข้มงวด นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมพันธกิจของ Beckman Coulter ในการส่งมอบ solution ที่สามารถรายงานผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องแม่นยำด้วยความรวดเร็วและสม่ำเสมอ ตรวจสอบข้อผิดพลาดก่อนการวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น และส่งเสริมประสิทธิภาพการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของห้องปฏิบัติการทุกขนาด

Beckman Coulter ได้รับคำสั่งซื้อระบบ DxA 5000 มากกว่า 20 รายการในหลายประเทศที่ระบบผ่านการรับรองตามระเบียบการที่กำหนด ขณะนี้ ระบบ DxA 5000 อยู่ระหว่างการขอใบอนุญาต 510(k) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาสหรัฐอเมริกา ดังนั้นจึงยังไม่สามารถจำหน่ายได้ในสหรัฐอเมริกา

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ DxA 5000 ได้ที่ BeckmanCoulter.com/DxA นอกจากนี้ Beckman Coulter จะจัดแสดงระบบ DxA 5000 ที่บูธ #188 ในงาน EuroMedLab ซึ่งจะจัดขึ้นที่เมืองบาร์เซโลนา ประเทศสเปน ระหว่างวันที่ 19-23 พฤษภาคม 2562 ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประชุมดังกล่าวได้ที่ BeckmanCoulter.com/events

เกี่ยวกับ Beckman Coulter

Beckman Coulter มุ่งยกระดับการดูแลสุขภาพของทุกคน ด้วยการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนความทุ่มเทและความคิดสร้างสรรค์ของทีมงาน มาช่วยส่งเสริมบทบาทของการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการในการยกระดับผลลัพธ์ทางสุขภาพ ระบบการวินิจฉัยของเราถูกนำไปใช้ในการทดสอบ biomedical testing รวมถึงในโรงพยาบาล ห้องปฏิบัติการที่ใช้อำงอิง และสำนักงานแพทย์ทั่วโลก Beckman Coulter นำเสนอการผสมผสานกำลังคน ขั้นตอนการดำเนินงาน และ solution เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และเครือข่ายงานสุขภาพ เราเร่งการรักษาให้เร็วขึ้นด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ช่วยให้ทุกคนได้รับประโยชน์จากระบบอัตโนมัติ นำเสนอข้อมูลเวชสารสนเทศที่ดียิ่งขึ้น และปลดล็อกมูลค่าที่ซ่อนอยู่ผ่านการสร้างความร่วมมือ ทั้งนี้ Beckman Coulter เป็นบริษัทในเครือ Danaher Corporation มาตั้งแต่ปี 2554 มีสำนักงานใหญ่อยู่ในเมืองเบรีย รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา และมีผู้ร่วมงานกว่า 11,000 คนทั่วโลกที่ทุ่มเททำงานเพื่อทำให้โลกใบนี้ดีต่อสุขภาพมากขึ้น

อ้างอิง

[1] Estey CA, Felder RA. Clinical evaluation of serial blood processing at point-of-care. Clin Chem

1997;43:360-2

[2] Roberts T, Smith M, Roberts B. Observations in centrifugation: application to centrifuge development. Clin Chem 1999;45:1889-97

[3] Beckman Coulter Study, "Reducing the turnaround time of the pre-analytical phase by application of a rapid centrifugation profile." S. Frankenberger, et al.

[4] Green. Sol. F., Clinical Biochemistry 46 (2013), 1175-1179.

[5] J Clin Diagn Res, Nov; 7(11): 2491-2493. 2013.

[6] LabMedicine, 41, 89-92. (2010).

[7] Clinical Chemistry 53:7, 1338-1342 (2007).

[8] DOI 10.1515/cclm-2013-0597. Clin Chem Lab Med 2013; aop.

*ระบบ DxA 5000 อยู่ระหว่างการขอใบอนุญาต 510(k) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาสหรัฐอเมริกา จึงยังไม่สามารถใช้ในการวินิจฉัยในสหรัฐอเมริกา ใช้ได้เฉพาะในการวิจัยเท่านั้น และยังไม่มีการเปิดเผยประสิทธิภาพการทำงานของผลิตภัณฑ์

(C) 2019 Beckman Coulter สงวนลิขสิทธิ์ ชื่อ Beckman Coulter โลโก้ เครื่องหมายผลิตภัณฑ์และบริการที่กล่าวถึง ณ ที่นี้ เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของบริษัท Beckman Coulter ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ

โลโก้ - https://mma.prnewswire.com/media/525815/Beckman_Coulter_Logo.jpg