

Swift Biosciences เปิดตัว Accel-Amplicon Plus Cancer Panels รองรับการใช้งานด้านการแพทย์

แม่ข่าย

– ชุดตรวจหาลำดับสารพันธุกรรมแบบเฉพาะจุด ผสานคอนเทนต์ที่ผ่านการตรวจสอบล่วงหน้าเข้ากับคุณสมบัติการปรับแต่งและเครื่องมือวิเคราะห์ใหม่ เพื่อเร่งการค้นพบความผันแปรทางพันธุกรรมและการตรวจคัดโรค

Swift Biosciences ประกาศการวางจำหน่าย Accel-Amplicon Plus™ Cancer NGS Panels เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ชุดยีนแบบมุ่งเน้นและเจาะจงเฉพาะเนื้องอก 9 ชุด เพื่อช่วยในการหาลำดับสารพันธุกรรมสำหรับการรักษามะเร็งแบบเฉพาะจุด เทคโนโลยี Accel-Amplicon นี้เปิดโอกาสให้ตรวจจับการแปรผันของซิงเกิลนิวคลีโอไทด์ การแปรผันของจำนวนชุดดีเอ็นเอ รวมถึงการแทรกเข้าหรือการขาดหายไปขนาดเล็กของเบสได้พร้อมกัน เพื่อให้ครอบคลุมยีนที่มีความเกี่ยวข้องทางคลินิกได้อย่างทั่วถึงในระดับเอ็กซ์ออน นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้นักวิจัยสามารถผสมคอนเทนต์ที่ผ่านการตรวจสอบล่วงหน้ากับเป้าหมายของตน รวมเป็นกระบวนการทดสอบแบบ single-tube ที่มีความรวดเร็ว เพื่อก่อให้เกิดผังระบบงานที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากขึ้นและปรับระดับได้ เพื่อบรรลุเป้าหมายทางวิทยาศาสตร์ไปอีกขั้นหนึ่ง

เนื้องอกทุกจุดประกอบด้วยความผิดปกติของจีโนมในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นตัวกำหนดอัตราการเติบโตของเนื้องอก และการตอบสนองต่อการรักษา การตรวจวิเคราะห์ลำดับแบบเฉพาะจุดโดยใช้ชุดยีนมากกว่าหนึ่งบริเวณ นับเป็นวิธีการที่แม่นยำและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อระบุการแปรผันของยีนทางคลินิกได้อย่างรวดเร็ว ภายในยีนที่ทราบแล้วหรือสันนิษฐานว่าเป็นมะเร็ง อย่างไรก็ตาม การพัฒนาชุดยีนมะเร็งนั้นจำเป็นต้องใช้ความชำนาญทางชีวสารสนเทศศาสตร์ เพื่อหาเครื่องหมายทางพันธุกรรมและทรัพยากรเพิ่มเติม ในการออกแบบ ปรับ และตรวจสอบขั้นตอนการวิเคราะห์

Accel-Amplicon Plus มาพร้อมกับคุณสมบัติในการ mix-and-match แบบโมดูลาร์ ซึ่งเปิดโอกาสให้ห้องปฏิบัติการที่ต่อยอดงานวิจัยนั้นมีความยืดหยุ่นมากขึ้นในการดำเนินแผนการมากกว่าหนึ่งแผนการ ห้องปฏิบัติการเหล่านี้อาจเริ่มด้วยการใช้ชุดยีนแบบกว้าง เพื่อทำโปรไฟล์เนื้องอกในวงใหญ่ จากนั้นปรับปรุงคอนเทนต์ที่ได้เพื่อให้เกิดเครื่องหมายที่ให้ข้อมูลที่ที่สุด หรือไม่กี่เริ่มด้วยการทดสอบแบบเจาะจงเป็นพิเศษ เพื่อตรวจคัดการแปรผันในจุดที่ทราบอยู่แล้วและดำเนินการต่อได้ในทางคลินิก โดยการทดสอบแต่ละขั้นตอนสามารถออกแบบให้รองรับแอมพลิคอนได้สูงสุดถึงชุดละ 1500 แอมพลิคอน ทั้งยังได้รับการออกแบบและผ่านการตรวจสอบสำหรับการใช้ในห้องปฏิบัติการแบบเปียกโดยทีมผู้เชี่ยวชาญของ Swift และรองรับการทำงานอย่างเต็มรูปแบบกับตัวอย่างเนื้อเยื่อ FFPE ที่

ย่อยสลายหรือการตรวจพิสูจน์ของเหลว (liquid biopsy) เจือจาง

“Accel-Amplicon Plus Cancer Panels อาจเข้ามาปฏิวัติวงการวิจัยด้านมะเร็งและเนื้องอกวิทยา” ฮาลีย์ ฟิสต์ ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการค้าของ Swift Biosciences กล่าว “การผสมผสานคอนเทนต์ที่ตรวจสอบมาล่วงหน้าและปรับแต่งได้ให้อยู่ในชุดเดียวกันนั้น เปิดโอกาสให้นักวิจัยทางคลินิกสามารถใช้ข้อมูลที่ได้จากตัวอย่างเนื้องอกทั้งหมดให้เกิดประโยชน์สูงสุด พร้อมเร่งเครื่องสู่การค้นคว้าและตรวจคัดกรองการแปรผันทางพันธุกรรมที่เข้าข่ายมะเร็ง”

Accel-Amplicon Plus Cancer Panels ประกอบด้วยชุดทดสอบ 9 รายการ ดังนี้:

Disease Panels

- Accel-Amplicon Plus™ Colorectal Cancer Panel
- Accel-Amplicon Plus™ Lynch Syndrome Panel
- Accel-Amplicon Plus™ Lung Cancer Panel
- Accel-Amplicon Plus™ Myeloid Panel

Gene Panels

- Accel-Amplicon Plus™ 57G Pan-Cancer Profiling Panel
- Accel-Amplicon Plus™ Comprehensive TP53 Gene Panel
- Accel-Amplicon Plus™ BRCA1 and BRCA2 Gene Panel
- Accel-Amplicon Plus™ BRCA 1, BRCA 2 and PALB 2 Gene Panel
- Accel-Amplicon Plus™ EGFR Pathway Panel

Accel-Amplicon Plus Cancer NGS Panels มีคุณสมบัติและคุณประโยชน์ที่น่าสนใจดังนี้:

- ครอบคลุมการกลายพันธุ์ของยีนที่สัมพันธ์กับอาการทางคลินิกหลายพันรายการ ที่พบในฐานข้อมูล COSMIC และ ClinVar ซึ่งรวมถึงการกลายพันธุ์ในบริเวณฮอตสปอต และในระดับเอ็กซอนหรือทั่วทั้งยีนของยีนหลัก ๆ
- ตรวจจับการแปรผันหายากได้ > 1% ความถี่ของแอลลีล เพื่อหาการกลายพันธุ์ทั้งของเซลล์ตั้งแต่กำเนิด (germline) หรือเซลล์ร่างกาย (somatic) ในการทดสอบเดียวกัน
- สมรรถนะการทำงานแข็งแกร่ง โดยใช้ตัวอย่างเพียง 10 นาโนกรัม ไม่ว่าจะเป็นตัวอย่างเนื้อเยื่อ FFPE ที่ย่อยสลายแล้ว หรือตัวอย่างอื่น ๆ ที่มีจำกัด เช่น ดีเอ็นเอนอกเซลล์ (cell-free DNA) ตัวอย่างจากการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก หรือเนื้อเยื่ออื่น ๆ ที่ถูกตัดมาตรวจเป็นชิ้นเล็ก ๆ
- รองรับการทำงานกับเครื่องมือ Illumina sequencing ทั้งหมด

ด้วยคอนเทนต์ที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เกณฑ์วิธีที่เข้าใจง่าย และผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือ ชุดตรวจวิเคราะห์เหล่านี้จึงรองรับการใช้งานทางเนื้องอกวิทยาที่มีความสำคัญได้หลายกรณี เช่น:

- การค้นพบหรือยืนยันการแปรผันของเซลล์ร่างกายในความถี่ต่ำ
- การทำโปรไฟล์เนื้องอกในตัวอย่างใหม่หรือตัวอย่างที่เก็บรักษาไว้

- การคัดกรองเพื่อหาแนวโน้มในการเป็นโรค โอกาสที่จะเจอโรคในระยะเริ่มแรก และโอกาสในการเป็นซ้ำ
- การเสริมประสิทธิภาพและศักยภาพในการติดตามเพื่อการรักษาโรค

นอกเหนือจากการเปิดตัว Accel-Amplicon Plus Cancer Panel แล้ว ทางบริษัทยังได้เปิดตัว Swift Bioinformatics Resources บริการโซลูชันเชิงการค้าแบบโอเพนซอร์ซ เพื่อเร่งการวิเคราะห์ชุดข้อมูล NGS ขนาดใหญ่ โดยเครื่องมือ 2 ชุดแรกนั้นรองรับกระบวนการอ่านสายลำดับซ้ำ (resequencing) แบบเฉพาะจุดของ Swift ประกอบด้วย Primerclip™ ซึ่งเป็นเครื่องมือโอเพนซอร์ซสำหรับการตัดไพรเมอร์ และ FAST Analysis™ ซอฟต์แวร์ตรวจจับการแปรผันจากบริษัท Genialis ที่ผสมผสานขั้นตอนการจัดตำแหน่ง การทำ Allele Calling และการจัดทำรายงานสรุปได้อย่างแนบเนียน

Accel-Amplicon Plus Cancer NGS Panels วางจำหน่ายแล้ววันนี้ รับชมข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.swiftbiosci.com

เกี่ยวกับ Swift Biosciences

Swift Biosciences เป็นบริษัทเตรียมห้องปฏิบัติการ NGS บริษัท Swift ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองแอนน์ อาร์เบอร์ รัฐมิชิแกน นั้น ได้พัฒนาโซลูชันการเตรียมห้องปฏิบัติการสำหรับแอปพลิเคชันใหม่ ๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีการเรียงลำดับแบบ next-generation รวมถึงการเรียงลำดับจีโนมทั้งหมด, การเรียงลำดับดีเอ็นเอเป้าหมาย และการวิเคราะห์ epigenetic

ผลิตภัณฑ์ของ Swift Biosciences ได้รับการออกแบบให้ช่วยลูกค้าวิเคราะห์ตัวอย่างทางชีวภาพที่ทำหายได้เร็วขึ้น ง่ายขึ้น มีความรวดเร็วและความถูกต้องมากขึ้น ขณะที่สามารถทำงานเข้ากันได้กับอุปกรณ์ชั้นนำต่าง ๆ Swift Biosciences เป็นบริษัทแรกที่เสนอโซลูชันการเตรียมห้องปฏิบัติการบนแพลตฟอร์ม sequencing ที่สำคัญทั้ง 3 แพลตฟอร์ม ได้แก่ Pacific Biosciences®, Illumina® และ Ion Torrent™

บริษัท Swift เปิดทำการในเดือนก.พ. 2553 และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้เพิ่มความสามารถของแอปพลิเคชันใหม่ ๆ ในหลายอุตสาหกรรม อาทิ พันธุศาสตร์พืช (agrigenomics) เวชภัณฑ์ การศึกษา เทคโนโลยีชีวภาพ และการวิจัย ด้านเนื้องอกวิทยา

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมรับชมได้ที่ SwiftBioSci.com และติดตามทวิตเตอร์ของ Swift Biosciences (@SwiftBioSci)