IONpath ร่วมกับ Bristol Myers Squibb เขียนบทความว่าด้วยความซับซ้อนของสภาพแวดล้อมระดับจุลภาคของเนื้องอก ลงตีพิมพ์ในวารสาร Laboratory Investigation

IONpath, Inc. ประกาศว่า บริษัทได้ร่วมกับ Bristol Myers Squibb เขียนบทความที่มีชื่อว่า Multiplexed Ion Beam Imaging (MIBI) for Characterization of the Tumor Microenvironment Across Tumor Types สำหรับตีพิมพ์ลงวารสาร Laboratory Investigation ในเครือบริษัท Nature

ที่ผ่านมา ความสามารถในการทำความเข้าใจเซลล์ทั้งหมดที่อยู่ภายในเนื้องอก ด้วยการแยกเซลล์หลายชนิดในส่วนของเนื้อเยื่อเดียวพร้อม ๆ กันนั้น ถูกจำกัดด้วยเทคโนโลยีที่ยังไม่สามารถรองรับในส่วนนี้ อย่างไรก็ดี ผู้เขียนได้แสดงให้เห็นว่า Multiplexed Ion Beam Imaging (MIBI(TM)) สามารถเจาะรายละเอียดคุณสมบัติของเนื้องอกชนิดต่าง ๆ ด้วยการระบุฟีโนไทป์ของเซลล์ ควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ สำหรับความร่วมมือในครั้งนี้ Bristol Myers Squibb ได้มอบตัวอย่างจากการตัดชิ้นเนื้องอกจำนวน 50 ชิ้นแก่ IONpath เพื่อนำมาย้อมด้วยแอนติบอดี้ 15 ชนิด ซึ่งแอนติบอดี้แต่ละตัวจะมีไอโซโทปที่เป็นโลหะเฉพาะ การทำแผนที่สภาพแวดล้อมระดับจุลภาคของเนื้องอกที่มีรายละเอียดสูงยังแสดงข้อมูลของภูมิคุ้มกัน (รูปที่ 1) และการจัดวางพื้นที่ (รูปที่ 2) ผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนที่แบ่งกลุ่มตัวอย่างลงไปยังแต่ละเซลล์

ข้อมูลนี้ถูกรวบรวมมาเป็นแบบฝึกเพื่อสังเกตลักษณะของตัวอย่างที่กำลังเป็นที่สงสัย อย่างไรก็ตาม ความหมายโดยนัยของการทำแผนที่แบบใหม่ของเนื้องอกในระดับเซลล์อาจสร้างผลกระทบเป็นวงกว้าง ปัจจุบัน นักวิทยาศาสตร์และนักพัฒนายาสามารถวัดความใกล้ชิดของเซลล์ภูมิคุ้มกันไปจนถึงเซลล์มะเร็ง และในตัวอย่างเดียวกัน สามารถวัดการแสดงออกของโปรตีนในยาที่เป็นเป้าหมาย ตลอดจนตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อการรักษา

บางอย่าง เช่น การรักษาที่เน้นภูมิคุ้มกัน

ดร.เจสสิก้า ฟินน์ ผู้อำนวยการด้านพยาธิวิทยา และหนึ่งในผู้เขียนบทความ กล่าวว่า “IONpath มีภารกิจในการสนับสนุนและส่งเสริมการค้นคว้าทางการแพทย์ โดยเฉพาะในสาขาภูมิคุ้มกันบำบัดมะเร็ง ผ่านการอธิบายลักษณะสภาพแวดล้อมระดับจุลภาคของเนื้องอกจนถึงระดับเซลล์” พร้อมเสริมว่า “การตรวจสอบโครงสร้างที่สัมพันธ์กันและมีความละเอียดเหล่านี้ เป็นงานที่ยากแต่มีความสำคัญในการต่อสู้เพื่อรักษามะเร็งบางชนิด”

การศึกษานี้เป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่า ภารกิจนี้สำหรับ IONpath อาจส่งผลต่อการตัดสินใจในโลกแห่งความเป็นจริงอย่างไร โดยแสดงความเป็นไปได้ของการคำนวณระยะทางระหว่างเซลล์ย่อยที่แตกต่างกันอย่าง เซลล์เนื้องอก และ เซลล์ภูมิคุ้มกัน นอกเหนือไปจาก PD-1 และ PD-L1 ที่แสดงเซลล์ย่อยของระบบภูมิคุ้มกัน การออกแบบงานวิจัยต่อ ๆ ไปในด้านนี้จึงอาจมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในสาขาภูมิคุ้มกันบำบัดมะเร็ง

ศึกษาวิธีการที่ IONpath ช่วยลูกค้าและผู้ร่วมทำงานตรวจสอบข้อมูลผ่านทางแพลตฟอร์มMIBItracker(TM) โดยสามารถล็อกอินเข้าสู่ MIBItracker(TM) ผ่านทางลิงก์นี้: https://mibi-share.ionpath.com/tracker/login/

เกี่ยวกับ IONpath, Inc. และ IONpath Research Services
IONpath, Inc. ปฏิวัติการสร้างภาพเนื้อเยื่อเพื่อเร่งการค้นพบทางการแพทย์และทำให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น MIBIscope(TM) System ของบริษัท ใช้เทคโนโลยี Multiplexed Ion Beam Imaging (MIBI(TM)) ซึ่งพัฒนาขึ้นที่มหาวิทยาลัยแสตนฟอร์ด โดยระบบดังกล่าวเข้ามาพลิกโฉมวงการสร้างภาพเนื้อเยื่อ ด้วยการสร้างตัวชี้วัด (marker) มากกว่า 40 ตัวพร้อมกันบนภาพเซลล์ความละเอียดสูงเพียงภาพเดียว สถาบันการวิจัย บริษัทเทคโนโลยีชีวภาพ และบริษัทยาชั้นนำ ต่างเลือกใช้ MIBIscope เพื่อทำการวิจัยด้านภูมิคุ้มกันบำบัดมะเร็ง ภูมิคุ้มกันวิทยา และประสาทวิทยาศาสตร์ ซึ่งการสร้างภาพแบบทวีคูณและมีความละเอียดสูงนั้นมีความจำเป็นต่อการวิจัยในสาขาเหล่านี้ นอกจาก MIBIscope(TM) System ที่ได้รับการเพิ่มประสิทธิภาพโดย MIBItracker(TM) แล้ว IONpath ยังสนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาของพันธมิตรในแวดวงวิชาการ เทคโนโลยีชีวภาพ และเภสัชกรรมด้วยเช่นกัน โดยให้บริการผ่านทาง IONpath Research Services

ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.ionpath.com

(C)2020 IONpath, Inc. All rights reserved. IONpath(R) เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียน และ MIBI(TM) & MIBIscope(TM)เป็นเครื่องหมายการค้าของ IONpath INC. ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น ไม่ใช้ในการวินิจฉัยโรค

ติดต่อ:
Terri Hnatyszyn
Marketing & Communications
โทร: 305-803-0824
อีเมล: media@ionpath.com

อินโฟกราฟิก – https://mma.prnewswire.com/media/1139769/Figure_5_final_Infographic.jpg

อินโฟกราฟิก – https://mma.prnewswire.com/media/1139770/Figure_6_final_Infographic.jpg

โลโก้ – https://mma.prnewswire.com/media/1088947/IONpath_Logo.jpg