

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - กรกฎาคม 2552

ที่ปรึกษา

คุณสมพงษ์ จรุงกীরติวงศ์

คุณอมราภรณ์ จรุงกীরติวงศ์

บรรณาธิการ

คุณสมภาพ จินดารุ่งเรืองกุล

กองบรรณาธิการ

คุณสมชาย มงคลรัตน์ชาติ

คุณสรวิญญา มงคลรัตน์ชาติ

คุณสุมาลี ศรีอำนาจไชย

คุณพัชราภรณ์ วรรณสินธุ์

คุณจิราภรณ์ บุญมาก

คุณสุวรรณี นพรัตน์

คุณประพจน์ ศุขศรีไพศาล

คุณนภัศวรณ ปัญญา

Your Power for Health


greiner bio-one

กล่าวทักทาย

สวัสดีครับ **BIP News** ฉบับที่ 1 บริษัทฯ มีความตั้งใจที่จะเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการทางห้องปฏิบัติการ และแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนางานและคุณภาพในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สำหรับเนื้อหา BIP News ฉบับนี้ประกอบด้วย

❖ **ไขหวัดใหญ่ Influenza**

❖ **Vacurette® TIPGUARD Safety Tube Holder**

หากท่านใดมีข้อสงสัยหรืออยากให้ทางกองบรรณาธิการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการของท่าน สามารถเสนอแนะมาได้ หากบทความของท่านได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ เราจะมีรางวัลสมนาคุณให้กับท่านและจะได้นำบทความมาจัดพิมพ์หรือจัดทำลงในฉบับถัดไป



บรรณาธิการ

ผู้พิมพ์: บริษัท กรุงเทพ อินเตอร์ โปรดักส์ จำกัด 146, 148 ซอยรามอินทรา 52/1 ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ โทร. 0-2948-6906-8 โทรสาร 0-2948-6909

Web Site : www.b-i-p.co.th

E-mail : info@b-i-p.co.th

Influenza หรือ FLU

โรคไข้หวัดใหญ่เกิดจากเชื้ออะไร

ไข้หวัดใหญ่ เป็นโรคติดต่อร้ายแรงในระบบทางเดินหายใจ แบบเฉียบพลันที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสอินฟลูเอนซา ซึ่งเป็นไวรัส RNA สายเดี่ยว อยู่ใน family Orthomyxviridae แบ่งออกได้เป็น 3 ใหญ่ คือ เอ บี และ ซี โดยอาศัยปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของ nucleoprotein(NP) ซึ่งห่อหุ้ม RNA 8 ชิ้น โดยเรียกรวม NP และ RNA ว่า ribonucleoprotein โดยไทป์เอ จะพบบ่อยที่สุดและเป็นสาเหตุของโรคระบาดรุนแรง และแบ่งย่อยได้อีกหลายซัพไทป์ตามลักษณะของโปรตีน Hemagglutinin (เช่น H1, H2, H3) และ Neuraminidase (เช่น N1, N2) ซัพไทป์ที่ทำให้เกิดไข้หวัดใหญ่ในคน เช่น H1N2 H1N3 ซัพไทป์ที่ทำให้เกิดไข้หวัดนกคือ H5N1 สำหรับไทป์บี จะก่อโรคที่มีความรุนแรงน้อยกว่า ส่วนไทป์ซี ไม่เคยพบว่าเป็นสาเหตุของการระบาดใหญ่ในคน นอกจากนั้นยังอาจพบทั้งไทป์เอและบีแพร่ระบาดได้พร้อมกัน แต่ส่วนใหญ่จะพบเพียงไทป์เดียวในแต่ละฤดูกาล

อาการที่พบ

มีไข้เฉียบพลัน(104 F) หนาวสั่น ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดหลัง อ่อนเพลีย เจ็บคอ และไอแห้งๆ ไข้จะคงอยู่ราว 2-4 วัน ส่วนอาการอื่นๆ เช่น ไอ และปวดเมื่อยจะคงอยู่ราว 2 อาทิตย์ ในเด็กจะพบว่ามีอาเจียนและท้องเสียร่วมด้วย เมื่อตรวจร่างกายจะพบ conjunctivitis(การอักเสบของเยื่อบุตา), nasal discharge(มีน้ำมูก), hyperemic pharyngeal mucosa without exudates(เลือดคั่งในเยื่อบุเพดานปาก), cervical adenopathy(ภาวะอุดตันในทางเดินหายใจ) และอาจพบ rales(เสียงหายใจลำบาก)

นอกจากนี้ไข้หวัดใหญ่ยังเป็นสาเหตุให้เยื่อบุช่องทางเดินหายใจติดเชื้อแบคทีเรียพวก *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumonia*, และ *Hemophilus influenza* ได้ง่ายขึ้น ในผู้ใหญ่มักพบ broncholitis(หลอดลมอักเสบ) และ pneumonia(ปอดบวม) เป็นอาการแทรกซ้อน และอาจพบ encephalitis(สมองอักเสบ) และ meningitis(เยื่อหุ้มสมองอักเสบ) ได้บ้าง ส่วนอาการแทรกซ้อนที่พบในเด็กได้แก่ otitis media(หูส่วนกลางอักเสบ), croup(ทางเดินหายใจส่วนต้นอักเสบ), ปอดบวมจากไวรัสตัวอื่นและ ปอดบวมจากการติดเชื้อแบคทีเรีย นอกจากนี้ยังอาจพบ Reye's Syndrome(กลุ่มอาการผิดปกติทั่วร่างกายโดยเฉพาะสมองและตับ) แทรกซ้อนในเด็กอายุ 6-11 ขวบ ที่ได้รับยาแอสไพรินเป็นเวลานาน

ระยะฟักตัว

ไวรัสอินฟลูเอนซาจะเพิ่มจำนวนขณะที่อยู่ใน epithelial cell ของเยื่อบุทางเดินหายใจ โดยใช้เวลาฟักตัว 1-3 วัน ในช่วงนี้ไวรัสจะเริ่มแพร่เข้าสู่ columnar cell ของเยื่อบุทางเดินหายใจ จากนั้นปริมาณไวรัสมากพอที่จะทำให้ผู้ป่วยเริ่มแสดงอาการไข้หวัดใหญ่ ผู้ใหญ่จะแพร่เชื้อไวรัสในช่วงที่ป่วยซึ่งเป็นเวลาราว 7 วัน ส่วนเด็กและผู้ที่มีภูมิคุ้มกันอ่อนแอจะแพร่เชื้อตลอดเวลา 2 อาทิตย์ที่ป่วย เซลล์เยื่อบุทางเดินหายใจที่ตายจากการติดเชื้อจะเป็นแหล่งให้เกิดการติดเชื้อซ้ำจากแบคทีเรีย

ติดต่อได้อย่างไร

เนื่องจากไข้หวัดใหญ่เป็นโรคติดต่อในระบบทางเดินหายใจ การแพร่เชื้อจึงเกิดจากการไอ จามของผู้ป่วย โดยตรง หรือเกิดจากมี respiratory secretions (สารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ) ปนเปื้อนพื้นผิวอุปกรณ์ เครื่องใช้ต่างๆ ของผู้ป่วย

กลุ่มผู้ป่วยที่สงสัย

เด็กและผู้สูงอายุ

ฤดูกาลระบาด

ในประเทศไทยระบาดช่วงฤดูฝนและช่วงอากาศเย็น

การป้องกัน

การล้างมืออย่างพิถีพิถัน และการฉีดวัคซีนทุกปี (เนื่องจากสายพันธุ์ที่ระบาดในแต่ละปีแตกต่างกัน) ให้แก่เด็กเล็กอายุ 6-23 เดือน ผู้ที่อายุเกิน 50 ปี และผู้ที่ภูมิคุ้มกันอ่อนแอ (เช่นผู้ป่วยโรคมะเร็ง ผู้ติดเชื้อ HIV ผู้ป่วยที่ได้รับยา สเตียรอยด์ เคมีบำบัด หรือรังสีบำบัด) ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคปอด โรคไต โรคโลหิตจาง ผู้ที่รักษาตัวในสถานพยาบาลเป็นเวลานาน หญิงที่อายุครรภ์เกิน 3 เดือนในฤดูกาลระบาด เด็กหรือวัยรุ่นที่ได้รับแอสไพรินเป็นเวลานาน เนื่องจากอาจเกิด Reye's syndrome หลังจากการติดเชื้อ และผู้ที่อาศัยอยู่หรือทำงานกับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงนอกจากนี้ผู้ที่ควรได้รับวัคซีนอีกกลุ่มคือ บุคลากรในสถานพยาบาล สถานพักฟื้นผู้ป่วยเรื้อรัง กลุ่มที่ยังไม่ควรรับวัคซีนคือ ผู้ที่มีประวัติแพ้วัคซีน หรือแพ้ไข่ ส่วนผู้ที่มีไข้อยู่ควรรอให้หายก่อนรับวัคซีน

การรักษา

ปัจจุบันมียาอยู่ 4 ชนิด ที่มีประสิทธิภาพลดความรุนแรงของโรค และลดช่วงเวลาของการเจ็บป่วย ยาพวกนี้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อให้ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากเริ่มมีอาการ ดังนั้นการวินิจฉัยที่รวดเร็วและถูกต้อง จะช่วยผู้ป่วยได้รับประโยชน์ของยามากที่สุด

การตรวจวินิจฉัย

สามารถตรวจผู้ป่วยที่มีอาการด้วย QuickVue Influenza A+B Test (ควิคควิว อินฟลูเอนซา เอ+ บี เทสต์) เป็นชุดตรวจชนิด point-of-care ใช้เทคนิค lateral flow ด้วยปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกัน สามารถตรวจหาไวรัสอินฟลูเอนซาทั้ง A และ B ในตัวอย่าง nasal swab, nasopharyngeal swab และ nasal wash/aspirate ภายใน 10 นาที ผลบวกจะแสดงด้วยแถบสีแดง ส่วนแถบควบคุมแสดงด้วยสีฟ้า QuickVue Influenza A+B Test อาศัยหลักการความจำเพาะของแอนติบอดีต่อ nucleoprotein (NP) ของไวรัสเพื่อแยกชนิด A และ B เนื่องจาก NP เป็นโปรตีนที่คงตัวสูง ไม่เปลี่ยนแปลงในระหว่างการพัฒนาสายพันธุ์ และไม่เปลี่ยนแปลงไปตามสายพันธุ์ที่ระบาดในแต่ละปี ดังนั้น QuickVue Influenza A+B Test จึงสามารถตรวจไวรัสไข้หวัดใหญ่ครอบคลุมทุกสายพันธุ์ รวมทั้งสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดไข้หวัดนก ด้วย

จากการศึกษาในตัวอย่างชนิดต่างๆ มีผลความไวและความจำเพาะดังนี้

ตัวอย่าง nasal swab

ความไวต่อ Influenza A 94% ความไว ต่อ Influenza B 70%

ความจำเพาะต่อ Influenza A 90% ความจำเพาะ ต่อ Influenza B 97%

ตัวอย่าง nasopharyngeal swab

ความไวต่อ Influenza A 83% ความไว ต่อ Influenza B 62%

ความจำเพาะต่อ Influenza A 89% ความจำเพาะ ต่อ Influenza B 98%

ตัวอย่าง fresh nasal wash/aspirate

ความไวต่อ Influenza A 77% ความไว ต่อ Influenza B 82%

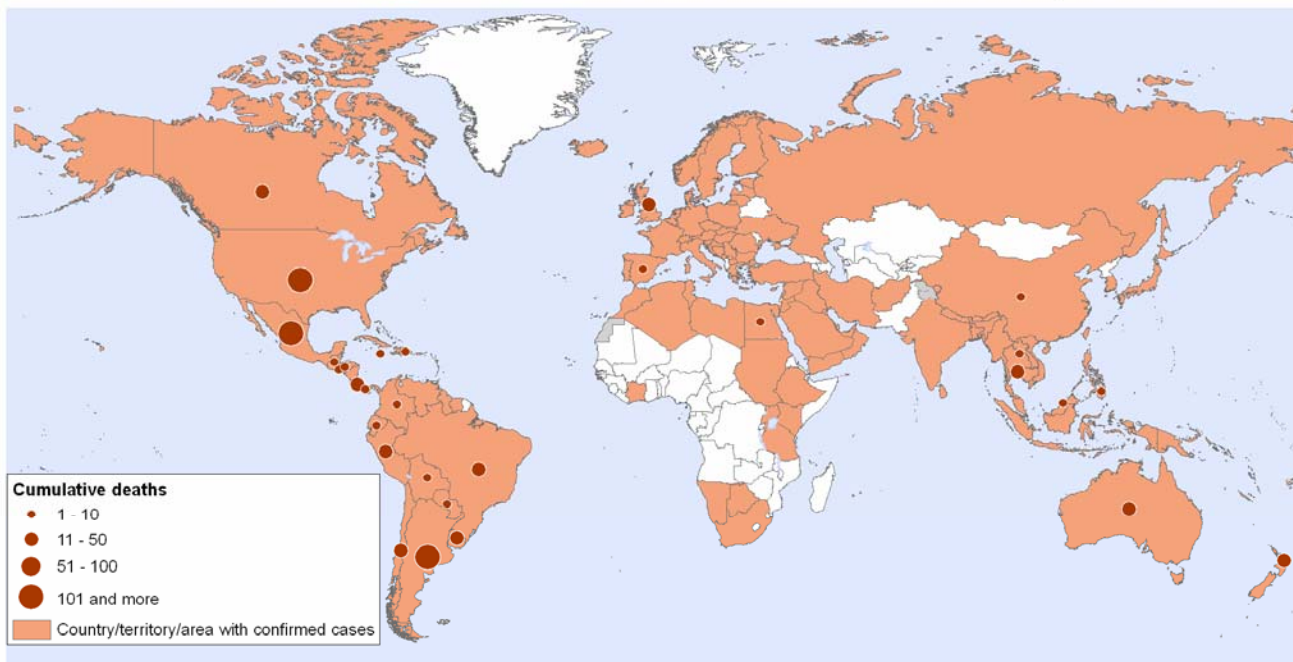
ความจำเพาะต่อ Influenza A+B 90%

ตัวอย่าง frozen nasal wash

ความไว ต่อ Influenza A 86%

ความจำเพาะ ต่อ Influenza A 95%

Pandemic (H1N1) 2009, Countries, territories and areas with lab confirmed cases and number of deaths as reported to WHO Status as of 22 July 2009



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Public Health Information and Geographic Information Systems (GIS) World Health Organization

แนะนำสินค้าใหม่

Vacurette TIPGUARD Safety Tube Holder



ลักษณะทั่วไป

Vacurette TIPGUARD Safety Tube Holder เป็น Holder พลาสติก ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง ซึ่งออกแบบมาเพื่อความปลอดภัย ป้องกันอุบัติเหตุจากเข็มที่มุดดำ โดยมีกลไกดึงเข็มเข้าไปเก็บในหลอด Holder เพียงกดปุ่มที่ส่วนปลายด้านข้างของ Holder

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

Vacurette TIPGUARD Safety Tube Holder ใช้เจาะเลือดร่วมกับระบบเจาะเลือดของ Vacurette สามารถใช้กับเข็ม Multi-needle ธรรมดาที่ใช้กันอยู่แล้ว การใช้งานอุปกรณ์นี้ควรได้รับการอบรมหรือใช้งานตามคู่มืออย่างถูกต้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานอุปกรณ์นี้ได้ผลดีที่สุด แนะนำให้ใช้กับ Vacurette Multi-needle ยาว 1 นิ้วครึ่ง เพราะเข็มที่ยาวกว่าจะช่วยให้ได้องศาในการเจาะเลือดที่เหมาะสม

องค์กร, สถาบัน หรือหน่วยงาน ที่ควรใช้ Vacurette TIPGUARD

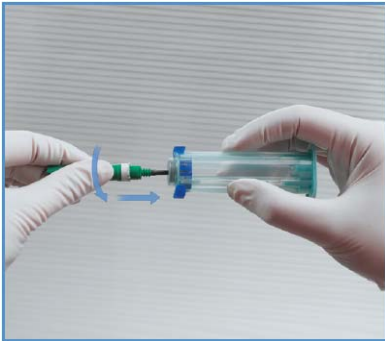
อุปกรณ์นี้เหมาะสำหรับใช้ใน โรงพยาบาล ห้องปฏิบัติการชันสูตร คลินิก รวมถึงหน่วยงานที่มีผู้ได้รับการอบรมด้านกระบวนการจัดเก็บตัวอย่างเลือด

คุณลักษณะ และ คุณประโยชน์

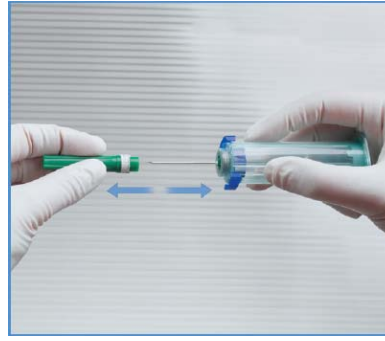
ลักษณะ	คุณประโยชน์
การออกแบบ	ออกแบบให้มีการดึงเข็มกลับเข้ามาซ่อนใน Holder ทุกส่วนที่อาจเกิดอันตรายจะถูกเก็บซ่อนอย่างมิดชิดปลอดภัย
กลไกการทำงาน	มีกลไกที่สังเกตเห็นง่ายได้ โดยมีปุ่มกดเป็นสีน้ำเงิน 2 ปุ่มที่ส่วนปลายของ Holder
ด้านความปลอดภัย	เข็มจากหลอดเลือดหลังจากเจาะเก็บเลือดเสร็จแล้ว ถูกดึงเข้ามาซ่อนใน Holder โดยตรง ไม่มีโอกาสที่จะทิ่มตำหรือก่อให้เกิดอันตรายใดๆ หลังจากกดปุ่มแล้วทุกส่วนที่มีคมหรืออันตรายจะถูกห่อหุ้มอย่างมิดชิดปลอดภัย
การใช้ร่วมกับเข็มเจาะเก็บเลือด	สามารถใช้งานกับเข็มเจาะเก็บเลือด Vacurette Multi-needle ทุกรุ่น แต่ไม่แนะนำสำหรับเข็มรุ่น Visio Plus เพราะจะไม่สามารถมองเห็นเลือดที่ช่องมองเลือดของ Visio Plus
ความถนัดในการ	ออกแบบให้มีความสะดวกในการจับ Holder ในขณะที่เจาะเลือดและการกดปุ่มดึงเข็มกลับ

จับ Holder	
เสียงกลไกทำงาน	กลไกในการดึงเข็มกลับได้ยินชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้งานรับรู้และรู้สึกมั่นใจได้ว่าเข็มถูกเก็บซ่อนอย่างปลอดภัยแล้ว
การใช้งาน	เหมาะสำหรับใช้ในการเจาะเก็บเลือดจากผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการแพร่เชื้อ

วิธีใช้ TIPGUARD Safety Tube Holder



1. เสียบปลายเข็มด้านที่มีจุดยางหุ้มเข้าไปใน Holder แล้วหมุนเกลียวให้แน่น



2. ดึงฝาครอบเข็มออก



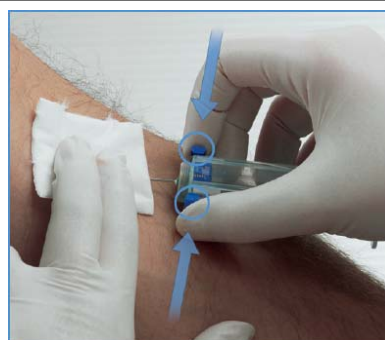
3. เจาะเก็บเลือดด้วยเข็มที่เตรียมไว้



4. ดันหลอดเก็บเลือดตามลำดับที่เตรียมไว้



5. เมื่อเก็บเลือดครบทุกหลอดแล้ว ดึงหลอดออก



6. กดปุ่มกลไกเก็บเข็มสีฟ้าด้านข้างทั้ง 2 ปุ่ม



7. เข็มจะถูกดึงกลับมาเก็บใน Holder ตามรูป



8. ทิ้งเข็มพร้อมกับ Holder ลงในกระป๋องทิ้งของมีคม

ถามตอบเกี่ยวกับ Vacuette TIPGUARD Safety Tube Holder

1. จำเป็นต้องกดปุ่มสีน้ำเงินพร้อมกันหรือไม่

ตอบ ใช่ เพื่อให้แน่ใจว่าเข็มจะถูกดึงกลับไปเก็บไว้ใน Holder

2. จะกดปุ่มกลไกเก็บเข็มในขณะที่หลอดเก็บเลือดยังคาอยู่ใน Holder ได้หรือไม่

ตอบ ไม่ได้ ต้องดึงหลอดออกจาก Holder ก่อนกดปุ่มกลไกเก็บเข็มเพื่อความปลอดภัย

3. สามารถใช้กับเข็มเจาะเลือด 2 ปลายยี่ห้ออื่นได้หรือไม่

ตอบ ไม่ได้ ต้องใช้กับเข็ม 2 ปลายของ Vacuette เพราะขนาดของ Hub (ช่องเกลียวของเข็ม) เหมาะจะกระชับกับช่องของ Holder

4. ถ้าจะต้องหักงอเข็มก่อนทั้ง สามารถใช้ Vacuette TIPGUARD Safety Tube Holder ได้หรือไม่

ตอบ ไม่แนะนำให้งอเข็มก่อนทั้ง หากทำเช่นนั้นกลไกการดึงเข็มกลับจะทำงานไม่ถูกต้อง ทำให้เข็มไม่ถูกดึงกลับซ่อนอย่างปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นอันตรายได้

5. จำเป็นต้องกดปุ่มกลไกเพื่อเก็บเข็มขณะที่เข็มยังคาอยู่ในเส้นเลือดหรือไม่

ตอบ แนะนำให้กดปุ่มกลไกเก็บเข็มในขณะที่เข็มยังอยู่ในเส้นเลือด เพื่อความปลอดภัย และแน่ใจได้ว่าเมื่อเข็มออกจากเส้นเลือดผู้ป่วยแล้วจะมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

6. จะมีความเสี่ยงจากการกระจายของเชื้อโรคในอากาศหรือไม่

ตอบ ด้วยกลไกที่ทำงานในขณะที่เข็มอยู่ในเส้นเลือด รวมถึงวิธีปฏิบัติในการเจาะเลือดที่ถูกต้อง โดยการวางผ้าก๊อชบนแผลเจาะเลือดก่อนกดปุ่มกลไกเก็บเข็ม จะช่วยป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองเลือดได้