

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์อุจจาระ(Stool examination) และการตรวจหา

Occult blood

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 พฤษภาคม 2552 – 31 กรกฎาคม 2552

3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

การตรวจวิเคราะห์อุจจาระ(Stool examination) เป็นการตรวจประจำวันในห้องปฏิบัติการ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยเบื้องต้น ตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีอาการทางคลินิกหรือการตรวจสุขภาพ ช่วยในการรักษาและติดตามความรุนแรงของโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร นอกจากนี้มีการตรวจนับเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดงที่ปนออกมากับอุจจาระร่วมด้วย

การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการประกอบด้วย การตรวจทางกายภาพ คือการสังเกตลักษณะภายนอก สิ่งผิดปกติต่างๆ ความอ่อนนุ่มหรือแข็งของอุจจาระ การตรวจทางเคมี คือการตรวจหา Occult blood ในอุจจาระ เพื่อตรวจหาเลือดที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า การตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ คือการตรวจหาไข่ ตัวอ่อน หรือปล้องของพยาธิตัวแก่ รวมถึง โปรโตซัวระยะต่างๆ และการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อแบคทีเรียเพื่อแยกชนิดของเชื้อที่ก่อโรคในระบบทางเดินอาหารที่เป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วง

การตรวจวิเคราะห์อุจจาระ(Stool examination) และการตรวจหา Occult blood การทราบถึงปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนเก็บอุจจาระ ขั้นตอนการเก็บอุจจาระ การอ่านผลและการรายงานผลที่ถูกต้องมีความสำคัญต่อการวินิจฉัยอย่างยิ่ง

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

การตรวจวิเคราะห์อุจจาระ(Stool examination) ในห้องปฏิบัติการมีความสำคัญในการช่วยวินิจฉัยโรคท้องร่วงจากหนอนพยาธิ โปรโตซัว หรือแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในลำไส้ นอกจากนี้เพื่อตรวจหาเชื้อปรสิตที่อาศัยในอวัยวะอื่นๆ ที่มีทางติดต่อกับลำไส้ การตรวจวิเคราะห์อุจจาระยังสามารถบอกความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร เช่น การตรวจวิเคราะห์อุจจาระที่มีเลือดปนออกมา พบในความผิดปกติของกระเพาะอาหารและลำไส้ ขั้นตอนในการตรวจเริ่มจากการตรวจลักษณะทางกายภาพ การตรวจวิเคราะห์ทางกล้องจุลทรรศน์(Direct Smear) และการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีในกรณีแพทย์ต้องการ อุจจาระที่ส่งตรวจควรเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนเก็บ วิธีการเก็บ และการนำส่งที่ถูกต้อง จึงจะได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่แน่นอน เนื่องจากการกระจายของไข่หนอนพยาธิ และโปรโตซัวในอุจจาระไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นตัวอย่างอุจจาระควรเก็บจากหลายๆ จุดในตัวอย่างเดียวกัน และตรวจซ้ำหลายๆ ครั้งในตัวอย่างเดิมเพื่อเพิ่มโอกาสในการพบไข่หนอนพยาธิหรือโปรโตซัวเพิ่มขึ้น

ขั้นตอนในการตรวจวิเคราะห์อุจจาระ (Stool examination) และการตรวจหา Occult blood มีดังต่อไปนี้

1. การเก็บอุจจาระและการนำส่ง
2. การเตรียมอุจจาระ
3. การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์และการรายงานผล
4. การตรวจหา Occult blood และการรายงานผล

5. ผู้ร่วมดำเนินการ

“ ไม่มี ”

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ ดังนี้

1. การเก็บอุจจาระและการนำส่งอุจจาระส่งตรวจวิเคราะห์ (Stool examination) ทางห้องปฏิบัติการ มีวิธีการเก็บดังต่อไปนี้
 - 1) ภาชนะที่ใส่ควรเป็นขวดหรือพลาสติกที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันแมลงลงไปไข่ เป็นภาชนะที่ใส่แล้วทิ้ง
 - 2) ภาชนะที่ใส่ต้องแห้งสะอาด ไม่มีปัสสาวะหรือยาทำลายเชื้อโรคเจือปนเพราะจะฆ่าพยาธิหรือโปรโตซัว และนอกจากนั้นยาปฏิชีวนะอาจมีผลทำให้ไข่พยาธิลดลงจนอาจตรวจไม่พบ
 - 3) อุจจาระที่เก็บตรวจไม่ควรถ่ายลงดิน จะทำให้มีสิ่งอื่นเจือปนเช่น ดิน ทราย หรือสิ่งมีชีวิตที่มีรูปร่างลักษณะคล้ายปรสิต อาจมีไข่พยาธิของสัตว์และพืช ทำให้ยากในการวินิจฉัย ควรถ่ายลงบนกระดาษหรือใบไม้ก่อน แล้วจึงตักใส่ภาชนะเก็บ
 - 4) อุจจาระที่เก็บควรมีปริมาณมากพอเพื่อสะดวกในการตรวจวิเคราะห์ ประมาณ 1-5 กรัม และควรเลือกเก็บส่วนที่ผิดปกติ เช่น ส่วนที่เป็นมูกเลือดส่วนที่เหลว หรือส่วนที่มีสีแตกต่างกันไป
 - 5) อุจจาระที่เก็บควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หลังจากเก็บได้ ถ้านานเกินไปพยาธิหรือโปรโตซัวบางชนิดจะตายทำให้ยากในการตรวจ บางชนิดเจริญเป็นตัวอ่อนแตกออกจากไข่ ถ้าตรวจไม่ได้ทันทีควรเก็บไว้ในตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง ซึ่งจะพบปรสิตทุกระยะยกเว้น Trophozoite ถ้าเป็นอุจจาระเหลวควรได้รับการตรวจอุจจาระ (Stool examination) ภายใน 1 ชั่วโมง เนื่องจาก Trophozoite จะยังมีชีวิตอยู่สามารถสังเกตการเคลื่อนไหวได้
 - 6) อุจจาระผู้ป่วยซึ่งทานยาจำพวกแบเรียม บิสมีต หรือพวกไขมันไม่เหมาะแก่การตรวจ เพราะยาบางอย่างจะตกผลึก และบางสิ่งที่ต้องการตรวจ ควรตรวจก่อนให้ยาหรือหลังให้ ยา 1 อาทิตย์
 - 7) ไม่ควรเก็บอุจจาระในลักษณะ Swab เนื่องจากได้ปริมาณอุจจาระน้อยและแห้งติด Swab ทำให้ไม่สามารถตรวจพบปรสิต และสิ่งต่างๆ ในอุจจาระได้

- 8) อุจจาระที่ได้จากการสวนหรือยาถ่าย จากคนไข้ที่ท้องผูกหลายวันจึงถ่าย จำเป็นต้องใส่สารบางอย่างเข้าทวารหนัก สารที่ใช้ได้ เช่น โซเดียมซัลเฟต และอาจใช้ยาถ่ายจำพวกแมกนีเซียมซัลเฟต ยาเหล่านี้ไม่รบกวนการตรวจพยาธิ
2. การเตรียมอุจจาระเพื่อตรวจวิเคราะห์ (Direct smear)
 - 1) คูลักษณะทั่วไปของอุจจาระด้วยตาเปล่า หยดน้ำเกลือ (NSS) 1 หยด ลงบน Glass slide
 - 2) ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระจากหลายๆตำแหน่ง หรือบริเวณที่ผิดปกติ แล้วนำมาทาบบนน้ำเกลือให้ทั่ว
 - 3) ปิดทับด้วย Cover slip นำไปส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์
 3. การส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์และการรายงานผลอุจจาระ
 - 1) Wbc และ Rbc ให้ดูที่กำลังขยาย 40x จำนวน 10 Field แล้วรายงานเป็นช่วง เช่น 0-1, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-30, 50-100 เป็นต้น
 - 2) ตรวจหาพยาธิและโปรโตซัว โดยดูจากกำลังขยายหัวต่ำ (10x) ก่อน แล้วตามด้วยหัวกำลังขยายสูง (40x)
 - 3) ถ้าพบ Charcot-legden crystal ควรจะรายงาน
 - 4) ในกรณีที่พบเชื้อ Yeast ในอุจจาระ ต้องรายงานเพื่อแพทย์จะได้พิจารณาการวินิจฉัยโรค
 4. การควบคุมคุณภาพในการตรวจวิเคราะห์อุจจาระ (Stool examination)
 - 1) กล้องจุลทรรศน์ ถ้า Lens สกปรกจะทำให้การดูผิดพลาดได้ การดูแลกล้องจุลทรรศน์ดังนี้
 - ถ้ามีรอยนิ้วมือหรือคราบ Oil ให้ใช้ผ้าถูด้วย Xylene หรือส่วนผสมของ Ether 70% กับ Alcohol 30% เพียงชั้น เช็ดออก
 - เมื่อเลิกใช้กล้องจุลทรรศน์ควรใช้ผ้าคลุมให้เรียบร้อย
 - ใช้ลูกยางเป่าฝุ่นที่ Eyepiece, Condenser, Stage ทุกวันก่อนและหลังใช้งาน
 - 2) การใช้กล้องจุลทรรศน์ต้องปรับแสงให้ถูกต้อง การปรับแสงไม่ถูกต้องทำให้การมองผิดพลาดได้ โดยเฉพาะถ้าแสงจ้าเกินไปจะมองไม่เห็น
 - 3) การทำ Smear ถ้าบางเกินไปอาจทำให้ลดโอกาสการพบปรสิต
 - 4) ควรหยด น้ำเกลือ (NSS) ลงบนแผ่น Slide ก่อนที่จะทาบอุจจาระ จะช่วยป้องกันมิให้ NSS ในขวดเกิดการปนเปื้อนได้
 5. การเก็บอุจจาระสำหรับตรวจวิเคราะห์ Occult blood มีข้อปฏิบัติดังนี้
 - 1) ตัวอย่างตรวจต้องไม่ปนเปื้อนกับปัสสาวะซึ่งอาจมีเม็ดเลือดแดงอยู่ ทำให้เกิดผลบวกปลอมได้
 - 2) ก่อนการเก็บอุจจาระตรวจวิเคราะห์ผู้ป่วยควรงดอาหารดังต่อไปนี้ 2 วัน สิ่งที่ต้องงดได้แก่
 - เนื้อสัตว์ประเภท ไก่ที่สุกแล้ว ไก่จวง หนูน้ำ เนื้อแดง หรือเนื้อดิบ ทั้งนี้เนื่องจากจะทำให้เกิดผลบวกปลอม เนื่องจากในเนื้อสัตว์มี Myoglobin ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับ Peroxides เช่นเดียวกับ Hemoglobin จึงจำเป็นต้องให้ผู้ป่วยงดอาหารประเภทเนื้อสัตว์
 - ผัก ทั้งผักดิบและผักสุก จำพวกผักกระหล่ำ ข้าวโพด ผักโขม แครอท ผักชี หัวผักกาด ผักกาดแดง บล๊อคโคลี่
 - ผลไม้ ได้แก่ พรุณ แอปเปิ้ล กล้วยหอม และ แคนตาลูป
 - ธัญพืช เช่นรำข้าว ถั่ว ข้าวโพดคั่ว และรำข้าวร่วมกับธัญพืช

6. การตรวจวิเคราะห์ Occult blood การอ่านผลและการรายงานผล

- 1) เตรียมชุดทดสอบ Occult blood และไม้เขี่ยอุจจาระ
- 2) ใช้ไม้เขี่ยอุจจาระจากหลายๆ จุด มาป้ายบนชุดทดสอบ Occult blood
- 3) ทิ้งให้อุจจาระแห้งสักครู่ ปิดด้านที่ป้ายอุจจาระ
- 4) เปิดด้านหลังของชุดการทดสอบ Occult blood หยด Developer (Hydrogen peroxide and Denatured Alcohol) 2 หยด ลงบนบริเวณที่ป้ายอุจจาระ รวมทั้ง Negative control และ Positive control
- 5) การอ่านผลจะอ่านหลังจากจับเวลา 30 วินาที แต่ไม่เกิน 2 นาที
- 6) การอ่านผล ผลการตรวจ ได้เป็นสีน้ำเงินอ่านผลเป็น Positive และรายงานผลการตรวจเป็น Positive

7. ข้อควรคำนึงในการตรวจวิเคราะห์ Occult blood

- 1) ผลที่ได้จากการตรวจด้วยชุดทดสอบ Occult blood
 - ไม่สามารถใช้สรุปว่ามีหรือไม่มีเลือดออกในระบบทางเดินอาหารหรือเป็นโรค
 - False Negative อาจเนื่องจากเลือดที่ออกมาปริมาณไม่มากพอที่จะตรวจพบ
 - ชุดทดสอบ Occult blood ถูกออกแบบมาเป็นการทดสอบเบื้องต้น ไม่ได้ใช้เพื่อแทนที่การกระทำเพื่อวินิจฉัยโรค
 - ชุดทดสอบ Occult blood จะทดสอบหา Hemoglobin ที่ถูกปล่อยออกมาจากการแตกของเม็ดเลือดแดง
- 2) Interfering substance
 - การรับประทานวิตามินซี จำนวนมาก จะทำให้เกิดผล False Negative
 - Peroxides จากผลไม้และผักสามารถทำให้เกิดผล False Positive
- 3) การงดรับประทานเนื้อแดงก่อนการตรวจเพื่อการจำกัด Hemoglobin ซึ่งเป็นสาเหตุ False Positive ชุดทดสอบ Occult blood ที่ใช้ตรวจสำหรับโรงพยาบาลกลางสามารถตรวจปริมาณของ Hemoglobin ที่ความเข้มข้น 10 mg/g ของอุจจาระ
- 4) การรับประทานยา Aspirin , Indomethacin , Reserpine , phenylbutazane , corticosteroids เป็นต้น และการดื่ม Alcohol อย่างหนักอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคือง หรือเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร ได้จึงควรงด 7 วันก่อนตรวจ

7. ผลสำเร็จของงาน

เพื่อให้ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์อุจจาระ (Stool examination) และการตรวจหา Occult blood ทางห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก กลุ่มงานชั้นสูตรโรคกลาง โรงพยาบาลกลาง เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน นักศึกษาฝึกงาน ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งมีประโยชน์และความสำคัญในการคัดกรอง การช่วยวินิจฉัย (Diagnosis) การรักษา การป้องกันโรค จึงต้องคำนึงถึงคุณภาพของอุจจาระที่ส่งตรวจ กระบวนการในการตรวจวิเคราะห์ และการรายงานผลที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของคนไข้เป็นสำคัญ จึงได้จัดทำคู่มือปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์อุจจาระ (Stool examination) และการตรวจหา Occult blood ทางห้องปฏิบัติการหน่วยจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก ซึ่งต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการและประสบการณ์ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

8. การนำไปใช้ประโยชน์

- 1) เพื่อผู้ป่วยได้รับผลการตรวจวิเคราะห์อุจจาระ (Stool examination) และการตรวจหา Occult blood ที่ถูกต้องได้มาตรฐานงานทางห้องปฏิบัติการ
- 2) เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก กลุ่มงานชั้นสูตรโรคกลาง โรงพยาบาลกลาง
- 3) เพื่อความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติที่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการและบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้คำแนะนำการเก็บอุจจาระกับผู้ป่วย

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

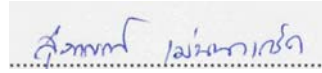
การตรวจอุจจาระ (Stool examination) และการตรวจหา Occult blood ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อจนผลกระทบบที่เกิดขึ้นตอนการวิเคราะห์ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานต้องอาศัยทักษะประสบการณ์ และความรู้ทางวิชาการในการค้นหาสิ่งที่ผิดปกติเพื่อผลการตรวจที่ถูกต้อง การตรวจวิเคราะห์ในบางครั้งไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด อันเนื่องจากปัจจัยต่างๆ ทั้งจากผู้ป่วย และจากขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ที่ตรวจวิเคราะห์ต้องใช้ทักษะ ความรู้ความชำนาญ ประกอบในการตรวจวิเคราะห์ และการแปลผล เพื่อผู้ป่วยได้รับผลการตรวจที่ถูกต้อง

10. ข้อเสนอแนะ

การจะได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวผู้ป่วย ก่อนการเก็บ วิธีการเก็บและการนำส่งตรวจที่ถูกต้อง แก่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติได้ปฏิบัติในแนวทางที่ถูกต้อง ในส่วนของผู้ปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ควรมีการอบรมเพิ่มเติมความรู้ความชำนาญจากองค์กรภายนอกที่จัดอบรมให้ความรู้ปีละครั้ง พร้อมทั้งศึกษาคู่มือปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์ (Stool examination) และการตรวจหา Occult blood ประกอบการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ



(นางสาวสุภาภรณ์ เม่นนาเกร็ด)

ผู้ขอรับการประเมิน

...30.../.....พ.ย..../...2552....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ



(นางสาวมณิรัตน์ ฉัตรศิรินทร)

ขณะดำรงตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ 9 วช.

(ด้านบริการทางวิชาการ)

ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มงานชั้นสูตร โรคกลาง

โรงพยาบาลกลาง

....30.../....พ.ย..../...2552....

ลงชื่อ



(นายพิชญา นาควัชระ)

ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลกลาง

...30.../..พ.ย...../..2552....

**ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ของ นางสาวสุภาภรณ์ เม่นนาเกร็ด**

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ 6 ว (ด้านบริการทางวิชาการ)
(ตำแหน่งเลขที่ รพท. 798) สังกัด กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานชั้นสูตโรคกลาง
โรงพยาบาลกลาง สำนักการแพทย์

เรื่อง การตรวจปัสสาวะด้วยเครื่องวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ เพื่อลดอัตราการดู
ด้วยกล้องจุลทรรศน์

หลักการและเหตุผล

การตรวจปัสสาวะในงานประจำวัน (Routine urinalysis) เป็นการทดสอบที่สำคัญอย่าง
หนึ่งทางห้องปฏิบัติการ ถ้าทำการตรวจอย่างถูกต้องจะมีประโยชน์ในการช่วยวินิจฉัยโรคไต โรค
ของระบบทางเดินปัสสาวะ หรือ โรคอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น โรคตับ
โรคเบาหวาน เป็นต้น นอกจากนี้การตรวจปัสสาวะยังช่วยในการติดตามผลการรักษา การดำเนิน
โรค และใช้ในการตรวจกรอง(Screening test) ในผู้ที่ไม่มีอาการทางคลินิก หรือในการตรวจสุขภาพ
ประจำปี วิธีการตรวจประกอบด้วย การตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์(Physical examination) การตรวจ
วิเคราะห์ทางเคมี(Chemical examination) และการตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะด้วยกล้อง
จุลทรรศน์

ตะกอนปัสสาวะเป็นสิ่งซึ่งแขวนลอยอยู่ในปัสสาวะ อาจเป็นสิ่งมีชีวิต(Organized) หรือ
สารที่ได้จากสิ่งมีชีวิต เช่น เซลล์ชนิดต่างๆ และคาสท์ เป็นต้น หรือเป็นสิ่งไม่มีชีวิต (Inorganized)
ซึ่งมักเป็นสารประกอบเคมี เช่น ผลึก และสารไร้รูปร่างอ่อน (Amorphous) เป็นต้น การศึกษา
รายละเอียดของตะกอนปัสสาวะเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อแยกชนิด
และบอกจำนวนของตะกอนปัสสาวะ ผลการตรวจตะกอนปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์เมื่อนำไป
ประกอบกับผลการตรวจทางกายภาพและการตรวจทางเคมีจึงถือว่าเป็นการตรวจประจำวัน
(Routine urinalysis) ที่สมบูรณ์ การตรวจตะกอนปัสสาวะนั้นเป็นการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นทาง
ห้องปฏิบัติการที่สำคัญ และใช้บ่อยที่สุดในการตรวจวินิจฉัยโรคไตและ/หรือโรคทางเดินปัสสาวะ
วิธีการตรวจแม้จะไม่ยุ่งยากนักแต่ค่อนข้างเสียเวลา และต้องใช้บุคลากรที่ฝึกฝนมาอย่างดี มีความรู้
ความชำนาญและที่สำคัญต้องดำเนินการตรวจตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์

ในปัจจุบันการใช้เครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติได้ถูกนำมาใช้ เพื่อลด
ความผิดพลาดของขั้นตอนการเตรียมตะกอนปัสสาวะ ลดความแตกต่างในการตรวจวิเคราะห์ของ
ผู้ตรวจวิเคราะห์ ลดระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจและเป็นการพัฒนาวิธีการตรวจให้ผลที่ ถูกต้อง
แม่นยำ

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการถูกต้อง รวดเร็ว มีคุณภาพ
2. เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพโดยนำเทคโนโลยีมาใช้ และควบคุมการปฏิบัติงานตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีประสบการณ์ เข้าใจหลักการ ตลอดจนการแปลผลการตรวจวิเคราะห์จากเครื่องวิเคราะห์ตะกอนปัสสาวะอัตโนมัติ

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

การตรวจปัสสาวะทางห้องปฏิบัติการเป็นการตรวจที่ช่วยในการวินิจฉัยโรคไต โรคระบบทางเดินปัสสาวะและโรคอื่น ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงของปัสสาวะ การตรวจปัสสาวะประกอบด้วย การตรวจทางกายภาพคือ ตรวจดูสี ความขุ่น และความถ่วงจำเพาะ การตรวจคุณสมบัติทางเคมีโดยใช้แถบทดสอบ และการดูตะกอนปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งการดูตะกอนปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์ในงานประจำวันที่ผ่านมาต้องดูตะกอนปัสสาวะของผู้ป่วยทุกราย และการดูตะกอนปัสสาวะของผู้ป่วยแต่ละคนต้องดูอย่างละเอียดเพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติหรือสิ่งที่พบในภาวะปกติ โดยอาศัยผลการตรวจทางกายภาพและผลการตรวจทางเคมีประกอบการดูตะกอนปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์ ทำให้ค่อนข้างเสียเวลา ซึ่งอาจทำให้เกิด Human error จากการดูตะกอนปัสสาวะเนื่องจากผู้ป่วยมีจำนวนมาก อีกทั้งเกิดความล่าช้าในการรอรับผลการตรวจของผู้ป่วย การนำเครื่องตรวจวิเคราะห์ตะกอนอัตโนมัติเข้ามาตรวจตะกอนปัสสาวะของผู้ป่วยน่าจะช่วยลดการดูตะกอนปัสสาวะในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจปกติ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูตะกอนปัสสาวะของผู้ป่วยที่มีผลการตรวจผิดปกติโดยใช้ข้อมูลการเตือนจากเครื่องประกอบการดูตะกอนซึ่งน่าจะทำให้ปริมาณการดูตะกอนปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์ลดลง และผู้ป่วยได้ผลการตรวจที่ถูกต้องและรวดเร็ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยได้รับผลการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะที่ถูกต้อง รวดเร็ว มีคุณภาพ
2. เพื่อลดการดูตะกอนปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์ในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจปกติ
3. เพื่อใช้ค่าต่างๆ จากเครื่องวิเคราะห์ตะกอนอัตโนมัติเป็นแนวทางการดูตะกอนปัสสาวะผู้ป่วยผิดปกติด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้ได้ผลการตรวจที่ถูกต้องเป็นประโยชน์สำหรับการวินิจฉัยของแพทย์
4. เพื่อลดอาการล้าของสายตาของผู้ปฏิบัติงานดูตะกอนปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์เป็นเวลานานๆ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ลดอัตราการสูญเสียก่อนปีสภาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์ 50%
2. ระยะเวลารอคอยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที มากกว่า 80%

ลงชื่อ

.....*สุภาภรณ์ เม่นนาเกร็ด*.....

(นางสาวสุภาภรณ์ เม่นนาเกร็ด)

ผู้ขอรับการประเมิน

.....30.....พ.ย.....2552.....