

เรื่อง : การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นวิธีปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่ ในการแนะนำการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจให้มีคุณภาพ

2. หน่วยงานรับผิดชอบ

งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์

3. ขอบเขต

ครอบคลุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ ทั้งในและนอกเวลาราชการ

4. หน้าที่/ความรับผิดชอบ

4.1. หัวหน้างาน มีหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติ

4.2. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน มีหน้าที่ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

5. คำจำกัดความ

ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ หมายถึง สิ่งที่ได้จากตัวผู้ป่วย ซึ่งนำมาเพียงจำนวนเล็กน้อย เพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินภาวะสุขภาพ วินิจฉัยโรค และเพื่อใช้ในการวางแผนการรักษา เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำคั่งหลังจากร่างกาย

6. อุปกรณ์และเครื่องมือ

ภาชนะสำหรับบรรจุตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

7. ขั้นตอนการปฏิบัติ

7.1. การเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

7.1.1. ชนิดของปัสสาวะ

- **Random urine** คือ ปัสสาวะที่เก็บโดยไม่กำหนดเวลา ผู้ป่วยไม่ต้องเตรียมตัวล่วงหน้า จะเก็บก็ได้เมื่อต้องการตรวจ และเก็บแบบ Mid Stream Urine เหมาะสำหรับตรวจปัสสาวะเบื้องต้น หรือตรวจสุขภาพประจำปี
- **First morning urine** คือ ปัสสาวะที่เก็บครั้งแรกหลังตื่นนอนเช้าโดยก่อนนอนให้ถ่ายปัสสาวะทิ้งก่อน เหมาะสำหรับดูความสามารถของไต และหาความเข้มข้นของสาร เช่น โปรตีน ฮอร์โมน HCG

7.1.2. ภาชนะใส่ปัสสาวะ

- เป็นภาชนะที่แห้ง สะอาด ไม่รั่วซึม ไม่ทำปฏิกิริยากับสารหรือสิ่งที่อยู่ในปัสสาวะ
- มีความจุ 30-50 ml
- ปากกว้าง มีฝาปิด และควรเป็นฝาเกลียว

เรื่อง : การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก

7.1.3.การเตรียมภาชนะ

- ปิดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล HN. วัน เวลาที่เก็บตัวอย่าง ข้างภาชนะ
- ตรวจสอบ ชื่อ-นามสกุล ข้างภาชนะให้ตรงกับผู้ป่วย ก่อนให้ผู้ป่วยไปเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

7.1.4.การเก็บปัสสาวะ

- ให้ผู้ป่วยล้างมือและอวัยวะสืบพันธุ์ให้สะอาดก่อนเก็บปัสสาวะ
- ปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปเล็กน้อย เก็บปัสสาวะช่วงต่อมา (ช่วงที่ปัสสาวะพุ่งเป็นสาย) ครึ่งกระป๋อง (ช่วงสุดท้ายทิ้งไป)
- ปิดฝาให้สนิท เพื่อป้องกันการหก รั่วซึมระหว่างนำส่ง ทำความสะอาดรอบกระป๋อง
- นำส่งเจ้าหน้าที่ (ควรรีบส่งภายใน 1 ชั่วโมง)



7.2. การเก็บตัวอย่างอุจจาระ

7.2.1. ภาชนะสำหรับเก็บตัวอย่างอุจจาระ

- ภาชนะปากกว้าง แห้งและสะอาด มีฝาปิดมิดชิด
- ปิดฉลากระบุชื่อ นามสกุล HN. วัน เวลาที่เก็บตัวอย่าง

7.2.2. การเตรียมผู้ป่วย

- ไม่ควรรับประทานยาถ่าย
- ไม่ควรรับประทานยาบางชนิด เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาช่วยย่อยอาหาร ยาที่มีส่วนผสมของ bismuth และ Barium

7.2.3. วิธีเก็บ

- ให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระลงบนกระดาษ แล้วใช้ช้อนที่มากับภาชนะตักอุจจาระส่วนบนหรือ ส่วนที่ติดปกติลงในภาชนะ ประมาณ 2-5 กรัม (เท่าผลองุ่นหรือลูกแก้ว) ปิดฝาให้สนิท ถ้าตรวจหาพยาธิ

ตักอุจจาระส่วนที่เป็นของเหลวหรือที่ออกมาตอนสุดหรือเลือกอุจจาระที่มีมูกหนอง ถ้าตรวจหาเลือดแฝงให้ตักส่วนที่ไม่มีเลือดปน ส่งตรวจทันทีอย่างช้าไม่ควรเกิน 30 นาที

7.2.4. ข้อควรระวัง

- ไม่ควรปนเปื้อนปัสสาวะ หรือน้ำประปา เนื่องจาก หากมี Protozoa จะทำให้ตาย หรือมีการปนเปื้อน Amoeba จากน้ำประปาได้ ทำให้ผลวินิจฉัยผิดพลาด
- ห้ามห่ออุจจาระด้วยกระดาษทิชชู
- ตรวจ Stool Occult blood ไม่ควรเก็บสิ่งส่งตรวจช่วงมีประจำเดือน
- ตรวจ Stool Quad test ไม่ควรเก็บสิ่งส่งตรวจช่วงมีประจำเดือน รับประทานยากลุ่ม NSAID



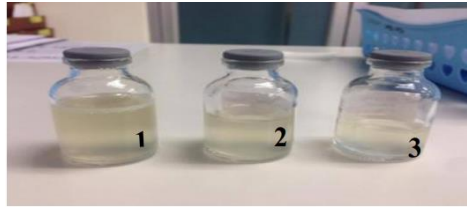
7.3. การเก็บตัวอย่างสารน้ำ

7.3.1. น้ำไขสันหลัง (CSF : Cerebrospinal fluid specimen)

- แพทย์เป็นผู้เจาะเก็บ
- ตำแหน่งที่เจาะ : ผู้ใหญ่ เจาะตรงตำแหน่ง L3-L4 หรือ L4-L5 ทารก เจาะตรงตำแหน่ง L2-L3 เมื่อเจาะแล้ววัดความดันไขสันหลังด้วย แมโนมิเตอร์ (manometer)
- วิธีเก็บ ใช้วิธีปราศจากเชื้อ รอง CSF 3-4 ขวด ส่งห้องปฏิบัติการ อย่างน้อย 3 ขวด โดยเรียงลำดับการนำออกจากร่างกายพร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์ระบุชื่อ นามสกุลและลำดับขวดที่เจาะ เช่น ขวดที่ 1, ขวดที่ 2, ขวดที่ 3 ดังนี้
 - ขวดที่ 1 (ออกมาก่อน) ส่งตรวจทางเคมีคลินิก และทางซีโรโลยี/ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก สามารถแช่แข็งได้
 - ขวดที่ 2 ส่งตรวจทางจุลชีววิทยา เก็บที่อุณหภูมิห้อง ห้ามใส่ตู้เย็น 4 °C เพราะจะทำให้เชื้อ Neisseria meningitides ตาย

เรื่อง : การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก

- ขวดที่ 3 และ 4 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก และเซลล์วิทยา หรืออื่นๆ ไม่ต้องใส่สารกันเลือดแข็ง



7.3.2.น้ำไขข้อ (Synovial fluid specimen)

- ส่วนใหญ่เจาะที่ข้อเข่า ประมาณ 3-10 ml
- แบ่งเป็นส่วนๆ ส่งห้องปฏิบัติการ
 - ขวดที่ 1 ส่งตรวจทางจุลชีววิทยา ห้ามใส่ตู้เย็น
 - ขวดที่ 2 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก ใส่ EDTA 1-2 mg/สารน้ำ 1 ml กัน Clot
 - ขวดที่ 3 ส่งตรวจทางเคมีคลินิก และทางซีโรโลยี/ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก ไม่จำเป็นต้องใส่สารกัน Clot

7.3.3.น้ำซีรัส (Serous Effusion specimen) ได้แก่ น้ำเจาะปอด (Pleural fluid), น้ำจากเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardial fluid), น้ำเจาะช่องท้อง (Peritoneal effusion)

- ส่วนใหญ่เจาะได้ปริมาณมาก
- แบ่งเป็นส่วนๆ ส่งห้องปฏิบัติการ
 - ขวดที่ 1 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก 3-5 ml ใส่ EDTA 1-2 mg/สารน้ำ 1 ml กัน Clot
 - ขวดที่ 2 ส่งตรวจทางเซลล์วิทยา (ใช้ปริมาณมากเพื่อเพิ่มโอกาสพบเซลล์มะเร็ง)
 - ขวดที่ 3 ส่งตรวจห้องปฏิบัติการอื่นๆ

7.3.4.PDF (Peritoneal dialysis fluid specimen)

- เก็บจากถุง
- ขวดที่ 1 ส่งตรวจทางจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก 3-5 ml
- ขวดที่ 2 ส่งตรวจทางจุลชีววิทยา 3-5 ml

7.4. การเก็บ semen

- การเก็บน้ำอสุจิ ควรเก็บด้วยการสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง (Masturbation)
- ใส่ในภาชนะพลาสติกปราศจากเชื้อปากกว้างที่ห้องปฏิบัติการได้จัดเตรียมไว้ให้
- ปิดฉลากระบุ ชื่อ นามสกุล HN. วัน เวลาที่เก็บตัวอย่าง ข้างภาชนะ

เรื่อง : การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก

คำแนะนำในการเก็บน้ำอสุจิดังนี้

1. ควรงดการมีเพศสัมพันธ์รวมถึงการหลั่งอสุจิอย่างน้อย 3 วัน ไม่เกิน 7 วัน
2. ล้างมือและอวัยวะเพศให้สะอาดก่อนเก็บน้ำอสุจิ เช็ดให้แห้ง
3. เก็บน้ำอสุจิด้วยวิธีช่วยตัวเอง(masturbation)
4. ไม่ควรใช้วิธีมีเพศสัมพันธ์แล้วหลังข้างนอกเพราะอาจมีเซลล์จากน้ำหลังช่องคลอดปะปนมา
5. ห้ามเก็บโดยใช้ถุงยางอนามัย เนื่องจากถุงยางอนามัยมีสารหล่อลื่น ซึ่งสามารถทำให้อสุจิตายได้
6. ควรเก็บอสุจิทุกหยดตั้งแต่แรกจนหยุดสุดท้ายเพื่อจะได้มีการวิเคราะห์ เป็นค่าเฉลี่ยที่ถูกต้อง
7. เก็บอสุจิใส่ภาชนะปราศจากเชื้อพลาสติก
8. นำส่งภายใน 1 ชั่วโมง ห้ามแช่แข็งหรือแช่เย็นโดยเด็ดขาด

8. ข้อควรระวัง

- 8.1. ตรวจสอบชื่อ นามสกุลผู้ป่วยให้ตรงกับฉลากที่ปิดภาชนะ
- 8.2. แนะนำวิธีการเก็บตัวอย่างที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่มีคุณภาพ

9. การติดตาม/ตัวชี้วัด

- 9.1. อัตราการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ
- 9.2. ร้อยละความผิดพลาดของผลการตรวจวิเคราะห์

10. แบบบันทึกที่เกี่ยวข้อง

- 10.1. บันทึกการติดตามตัวชี้วัดคุณภาพ FM-PAT-QPS-007

11. เอกสารอ้างอิง

- 11.1. บุญทรง ปรีชาบริสุทธิ์กุล, อังกุรา สุโภคเวช. ปัสสาวะ.กรุงเทพฯ: ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิกคณะเทคนิคการแพทยมหาวิทยาลัยมหิดล; 2548. หน้า35-88
- 11.2. รัตนา ฤทธิมัต.ปัสสาวะ. กรุงเทพฯ:ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพิ่มเสริมกิจ;2531.หน้า 9-11
- 11.3. รศ.ภาณุพรรณ กฤษเพชรรัตน์, ทนพญ.กรสิริ ไสยรส, รศ.อรอนงค์ กฤษเพชรรัตน์. การวิเคราะห์สารน้ำร่างกาย. ขอนแก่น: 2562. หน้า 2-1,2-2

สิ้นสุดเอกสาร