



โครงการฝึกอบรมหลักสูตรเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ (Assisted Reproductive Technology) รุ่นที่ 8

ระหว่างวันที่ 4 มีนาคม 2569 ถึง 30 เมษายน 2569

ณ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

1. หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ เป็นกระบวนการทางการแพทย์เพื่อที่จะทำให้เกิดการตั้งครรภ์ โดยจะต้องมีการเคลื่อนเจาะเก็บเซลล์สืบพันธุ์ของฝ่ายหญิง (เซลล์ไข่) ออกมาร่างกาย และนำกลับเข้าสู่ร่างกายและเกิดการปฏิสนธิในร่างกาย เช่น GIFT; gametes intrafallopian transfer หรือทำให้เกิดการปฏิสนธิออกร่างกายแล้วจึงทำการย้ายไข่ที่ได้รับการผสมแล้ว (zygote) หรือตัวอ่อน (embryo) กลับเข้าสู่ร่างกาย เช่น การทำเด็กหลอดแก้ว (IVF-ET; in vitro fertilization and embryo transfer), ZIFT (zygote intrafallopian transfer) การฉีดอสุจิเข้าไปในไข่ หรือ ICSI (intracytoplasmic sperm injection) เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันมีทารกที่เกิดจากเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์นี้ในโลกนี้มากกว่า 1 ล้านคน ในประเทศไทยมีคู่สมรสที่ประสบปัญหาการมีบุตรยากเป็นจำนวนเพิ่มมากขึ้น และมีความจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ช่วยให้บุตรเพื่อจะเป็นครอบครัวที่สมบูรณ์ ด้วยความต้องการใช้บริการเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี ทำให้โรงพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน รวมทั้งคลินิกเอกชนเปิดให้บริการรักษาผู้มีบุตรยากเพิ่มมากขึ้นด้วย นอกจากนี้เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ยังได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าและทันสมัยมากขึ้น ทำให้คู่สมรสมีโอกาสที่จะสมหวังในการได้บุตรมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่สำคัญคือการขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญในกระบวนการผลิตตัวอ่อน (embryologist) ซึ่งบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยรักษามีบุตรยาก จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมทั้งความรู้และทักษะต่างให้พร้อมต่อการปฏิบัติงาน กลุ่มวิจัยเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล ซึ่งดำเนินการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์มานานกว่า 20 ปี เล็งเห็นถึงความสำคัญในการผลิตและพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านตัวอ่อน (embryologist) ให้มีความชำนาญในทักษะด้านต่างๆ เพื่อนำไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ดังกล่าว จึงมีความประสงค์จะดำเนินโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์” โดยการอบรมครั้งนี้ได้ดำเนินการตามประกาศของสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล ในหลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการการจัดประชุมทางวิชาการ พ.ศ. 2568

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้กับผู้ปฏิบัติงานด้านตัวอ่อน (embryologist) หรือผู้ที่สนใจให้มีความรู้ ทักษะและมีความชำนาญทั้งเทคนิคพื้นฐานและการประยุกต์เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ เช่น IVF, ICSI, Biopsy, PGD

2.2 เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ ทั้งปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ ปัญหา และการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานต่อไป

3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ ร่วมกับ หน่วยสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ งานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

4. เวลาและสถานที่ และแนวทางการอบรม

จัดในวันที่ 4 มีนาคม–30 เมษายน 2569 แบ่งการอบรมออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1 การอบรมภาคบรรยาย จัดขึ้นในวันที่ 4, 5, 6, 9, 11, 12, 17 และ 18 มีนาคม 2569 เวลา 09.00–16.30 น. ณ ห้องบรรยาย A401 สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

4.2 การอบรมภาคปฏิบัติการ จัดขึ้นในวันที่ 1 – 30 เมษายน 2569 เวลา 09.00–16.00 น. ณ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

ทั้งนี้ในภาคการบรรยาย และภาคปฏิบัติการ ผู้เข้าร่วมอบรมจะได้รับความรู้ความเข้าใจภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ จนเกิดทักษะและความชำนาญ รวมทั้งได้เรียนรู้เทคนิคพื้นฐาน และการประยุกต์เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ เช่น IVF, ICSI, Biopsy, PGD/PGS อีกทั้งได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์กับผู้เชี่ยวชาญด้านด้านสูตินรีเวช เวชศาสตร์ครอบครัว (ภาวะมีบุตรยาก) รวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติภาคปฏิบัติการด้านเทคนิคการเตรียม Sperm การเก็บ และเพาะเลี้ยงไข่ (oocyte collection and in vitro maturation) การแช่แข็งไข่หนู และการแช่แข็งตัวอ่อนหนู การฉีดอสุจิเข้าไปในไข่หนู (ICSI) การตัดและเก็บเซลล์ตัวอ่อนหนูด้วยเลเซอร์ (Biopsy)

5. ผู้เข้าร่วมโครงการ

นักเทคนิคการแพทย์ และนักวิทยาศาสตร์เลี้ยงตัวอ่อน

6. จำนวนผู้เข้ารับการอบรม

จำนวน 4-6 ราย

7. รายชื่อวิทยากร ผู้ช่วยวิทยากร และผู้ปฏิบัติงาน

- 7.1 นางสาวกรรณก พรหมเทพ
- 7.2 นางสาวชินรัตน์ แจ่มแสงฟ้า
- 7.3 ผศ.ดร.นริศร กิตยานันท์
- 7.4 ดร.คณางค์ บุรณะอำนวย
- 7.5 ศาสตราจารย์ นพ.สมบูรณ์ คุณาธิคม
- 7.6 ผศ.ดร.กุลสร สายน
- 7.7 นพ.ธนิช โชคจิรวัดน์
- 7.8 พญ.กิตติยา ตีวงกิจ
- 7.9 รศ.ดร.หทัยทิพย์ ศรีธนะอุดมชัย
- 7.10 ดร.เกษร เตียวศิริ
- 7.11 นางสาวพรพรหม พรหมรุ่งเรือง
- 7.12 นางสาวสุชาทิพย์ จิรันดร
- 7.13 นางสาวณิณอรุณ พรภิณเจริญ

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้ความเข้าใจภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ จนเกิดทักษะและความชำนาญ ทั้งเทคนิคพื้นฐานและการประยุกต์เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ เช่น IVF, ICSI, Biopsy, PGD/PGS

8.2 ผู้เข้ารับการอบรมได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ข้อคิดเห็น กับวิทยากร และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในการปฏิบัติงานและการพัฒนา

9. ค่าลงทะเบียน และเงื่อนไขการคืนเงินค่าลงทะเบียน

ดังนี้

1. ผู้ลงทะเบียนที่มีสัญชาติไทย ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ชำระค่าลงทะเบียน 100,000.00 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)
2. ผู้ลงทะเบียนไม่ใช่สัญชาติไทย ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ชำระค่าลงทะเบียน 200,000.00 บาท (สองแสนบาทถ้วน)
3. ผู้ลงทะเบียนที่มีสัญชาติไทย ภาคบรรยาย ชำระค่าลงทะเบียน 20,000.00 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน)

“การลงทะเบียนจะเสร็จสมบูรณ์ ต่อเมื่อได้โอนเงินค่าลงทะเบียน และส่งเอกสาร pay-in-slip ถึงเจ้าหน้าที่แล้วเท่านั้น”

ขั้นตอนการสมัครเข้าอบรม

1. ผู้ที่สนใจ สามารถสมัครออนไลน์ได้ที่ Website : www.mb.mahidol.ac.th
2. เจ้าหน้าที่จะแจ้งผลการสมัครให้ท่านทราบทาง e-mail ภายใน 5 วัน (นับรวมวันหยุดราชการ)
3. เมื่อได้รับการยืนยันสิทธิเข้าร่วมอบรม ผู้สมัครจะต้องดำเนินการชำระค่าลงทะเบียนให้เสร็จสิ้น ภายใน 3 วัน นับแต่ได้รับแจ้ง (นับรวมวันหยุดราชการ) มีรายละเอียดดังนี้

การจ่ายเงินค่าลงทะเบียน

บัญชีออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาศิริราช

ชื่อบัญชี “มหาวิทยาลัยมหิดล” เลขที่บัญชี 016-2-10322-3

4. ส่งสำเนาเอกสารการโอนเงิน หรือไฟล์ scan หรือภาพถ่ายเอกสารการโอนเงิน มายังเจ้าหน้าที่ นางสาวภาณุชนา ขำตันวงษ์ เบอร์โทร 02-4419003-6 ต่อ 1242 โทรศัพท์มือถือ 08 8098 2766 โทรสาร 02-4419906 หรือ e-mail: panutchanat.kha@mahidol.ac.th

5. เจ้าหน้าที่ส่ง e-mail ยืนยันการลงทะเบียนเสร็จสมบูรณ์

โดยสถาบันฯ ขอสงวนสิทธิพิจารณาอนุญาตให้เข้าฟังบรรยายและภาคปฏิบัติการเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยตรงเท่านั้น และการตัดสินใจของสถาบันฯ ถือเป็นขั้นสุดท้าย ทั้งนี้ ห้ามผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือเผยแพร่ เอกสาร วิดีโอ หรือสื่อ ใดๆ ที่ใช้ประกอบการอบรม อาจมีความผิดตามกฎหมาย สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ นางสาวภาณุชนา ขำตันวงษ์ โทรศัพท์มือถือ 08 8098 2766

เงื่อนไขการคืนเงินค่าลงทะเบียน

1. กรณีที่ผู้ลงทะเบียนขอยกเลิกการเข้าอบรม

ผู้ลงทะเบียนจะต้องแจ้งผู้ประสานงานก่อนวันจัดอบรมล่วงหน้าอย่างน้อย 20 วัน (นับรวมวันหยุดราชการ เช่น จัดอบรมวันที่ 15 มิ.ย. 69 จะต้องแจ้งอย่างช้าที่สุดคือวันที่ 25 พ.ค. 69) โดยสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล จะคืนเงิน ค่าลงทะเบียนให้ทั้งหมด กรณีไม่ได้แจ้งความประสงค์ล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน สถาบันฯ อาจพิจารณาไม่คืนเงินค่าลงทะเบียน โดยขอสงวนสิทธิให้ผู้อำนวยความสะดวกสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มีอำนาจวินิจฉัยสั่งการ และให้คำสั่งดังกล่าวถือเป็นที่สุด

2. กรณีสถาบันฯ ยกเลิกการอบรม

สถาบันฯ จะดำเนินการจัดอบรมได้ต้องมีผู้เข้าอบรมอย่างน้อย 4 รายต่อรุ่น (ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ) กรณีมีผู้ลงทะเบียนเข้าอบรมไม่ครบ 4 รายตามที่กำหนด สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดอบรมฯ และ

ดำเนินการคืนเงินค่าลงทะเบียนเต็มจำนวน โดย สถาบันฯ จะใช้เวลาในการคืนเงินค่าลงทะเบียน อย่างน้อย 30 วันทำการ เนื่องจากขั้นตอนในการคืนเงิน จะต้องส่งเรื่องไปยังสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้พิจารณาอนุมัติ

10. ตารางกำหนดการฝึกอบรม

ภาคบรรยาย ณ ห้องบรรยาย C405 และห้องปฏิบัติการ C410 สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

วันพุธ ที่ 4 มีนาคม 2569

08.30-09.00 พิธีเปิด กล่าวต้อนรับผู้เข้าอบรม

โดย รองศาสตราจารย์ ดร. หม่อมหลวงเสาวรส สวัสดิ์วัฒน์

09.00-12.00 ภาคบรรยาย และ การอภิปราย

1. แนะนำหลักสูตรฝึกอบรมเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์

2. เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์: อดีต ปัจจุบัน อนาคต

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กุลณสรณ์ สายขุน

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ในคนและสัตว์

วันพฤหัสบดีที่ 5 มีนาคม 2569

09.00-12.00 ภาคบรรยายและ การอภิปราย

1. เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ทางการแพทย์

2. จริยธรรม และกฎหมายเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ทางการแพทย์

โดย ศาสตราจารย์ นพ.สมบูรณ์ คุณาธิคม

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสูตินรีเวช เวชศาสตร์ครอบครัว (ภาวะมีบุตรยาก)

วันศุกร์ที่ 6 มีนาคม 2569

09.00-12.00 ภาคบรรยายและ การอภิปราย

1. ภาวะมีบุตรยาก

2. การกระตุ้นไข่ การเก็บไข่

3. ใส่ตัวอ่อน

โดย นายแพทย์ชนิก โชคจิรวัฒน์

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา, เวชศาสตร์เจริญพันธุ์ (ภาวะมีบุตรยาก)

วันจันทร์ที่ 9 มีนาคม 2569

09.00-12.00 ภาคบรรยายและ การอภิปราย Stem cells for Fertility treatment

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริศร กิตยานันท์

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันพุธที่ 11 มีนาคม 2569

09.00-12.00 ภาคบรรยายและ การอภิปราย

1. การเก็บอสุจิ การวิเคราะห์คุณภาพและการแช่แข็งอสุจิ

2. ภาวะมีบุตรยาก

โดย ดร. สัตวแพทย์หญิงคณางค์ บุรณะอำนวย สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล

วันพฤหัสบดี ที่ 12 มีนาคม 2569

09.00–12.00 ภาควิชาการขยาย และการอภิปรัชญา การผลิตตัวอ่อนในห้องปฏิบัติการ

1. In vitro fertilization (IVF)
2. Intracytoplasmic sperm injection (ICSI)
3. Embryo culture
4. Embryo biopsy

โดย นางสาวพรพรม พรหมรุ่งเรือง คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ผู้เชี่ยวชาญด้านเพาะเลี้ยงตัวอ่อน

12.00–13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00–16.00 ภาควิชาการขยาย และการอภิปรัชญา การประเมินคุณภาพไข่ และการประเมินคุณภาพตัวอ่อน

โดย นางสาวพรพรม พรหมรุ่งเรือง คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ผู้เชี่ยวชาญด้านเพาะเลี้ยงตัวอ่อน

วันอังคารที่ 17 มีนาคม 2569

09.00–10.30 ภาควิชาการขยาย และการอภิปรัชญา การแช่แข็งตัวอ่อนและการแช่แข็งไข่

โดย นางสาวกรรณก พรหมเทพ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล

10.30–12.00 ภาควิชาการขยาย และการอภิปรัชญา การแช่แข็งตัวอ่อนและการแช่แข็งไข่ (ต่อ)

โดย นางสาวชินรัตน์ แจ่มแสงฟ้า สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล

วันพุธที่ 18 มีนาคม 2569

09.00–12.00 ภาควิชาการขยายและการอภิปรัชญา

การตรวจพันธุกรรมตัวอ่อน (Preimplantation Genetic Testing (PGT)

- PGT-A- PGT-M

โดย ดร.เกษร เตียวศิริ ผู้จัดการ ห้องปฏิบัติการด้านพันธุศาสตร์ ชูพีเรีย เอ.อาร์.ที.

ผู้เชี่ยวชาญด้านพันธุศาสตร์

12.00–13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00–16.00 ภาควิชาการขยายและการอภิปรัชญา การจัดการและควบคุมมาตรฐานห้องปฏิบัติการเลี้ยงตัวอ่อน และ

การบริหารจัดการคลินิกรักษาผู้มีบุตรยาก

โดย นางสาวกรรณก พรหมเทพ

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคปฏิบัติการ ณ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

วันที่ 1 เมษายน 2569 – 3 เมษายน 2569

10.00–12.00 น. และ 13.30–16.00 น. ฝึกปฏิบัติการเตรียม Sperm และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ Sperm

โดย นางสาวสุรชาติพิญ จิรันดร และ นางสาวกรรณก พรหมเทพ

วันที่ 7 เมษายน 2569 – 10 เมษายน 2569

10.00–12.00 น. และ 13.30–16.00 น. ฝึกปฏิบัติการเก็บ เพาะเลี้ยงไข่ (oocyte collection and in vitro maturation) และประเมินคุณภาพไข่และตัวอ่อน

โดย นางสาวสุรชาติพิญ จิรันดร และ นางสาวชินรัตน์ แจ่มแสงฟ้า

วันที่ 16 เมษายน 2569 – 17 เมษายน 2569

10.00–12.00 น. และ 13.30-16.00 น. ฝึกการแช่แข็งและการละลายไข่หนู และตัวอ่อนหนู

โดย นางสาวณณิฏอร พรภิญโญ และ นางสาวชินรัตน์ แจ่มแสงฟ้า

วันที่ 20 เมษายน 2569 – 24 เมษายน 2569

10.00–12.00 น. และ 13.30-16.00 น. การฉีดอสุจิเข้าไปในไข่หนู (ICSI)

โดย นางสาวณณิฏอร พรภิญโญ และ นางสาวกรรณก พรหมเทพ

วันที่ 27 เมษายน 2569 – 28 เมษายน 2569

10.00–12.00 น. และ 13.30-16.00 น. การตัดและเก็บเซลล์ตัวอ่อนหนูด้วยเลเซอร์ (Biopsy)

โดย นางสาวณณิฏอร พรภิญโญ และ นางสาวกรรณก พรหมเทพ

ผู้เข้าอบรมจะได้ฝึกภาคการปฏิบัติการ ดังนี้

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล จะดำเนินการเตรียมตัวอ่อนหนู ระยะบลาสโตซิสต์ (อายุ 7 วัน) เพื่อใช้ในการฝึกอบรมภาคปฏิบัติการ ผู้เข้าอบรมจะได้ฝึกการเตรียม Sperm การเก็บ และเพาะเลี้ยงไข่หนู (oocyte collection and in vitro maturation) พร้อมทั้งฝึกเทคนิควิธีการแช่แข็งไข่หนู และการแช่แข็งตัวอ่อนหนู เพื่อนำไข่หนูที่เตรียมไว้สำหรับการฝึกปฏิบัติการ In Vitro Fertilization (IVF) และ Intracytoplasmic sperm injection (ICSI) และฝึกการตัดชิ้นเนื้อจากตัวอ่อน (Embryo biopsy) จากตัวอ่อนหนู ระยะบลาสโตซิสต์ (อายุ 7 วัน) เพื่อการตรวจพันธุกรรมของตัวอ่อนต่อไป โดยการส่งตัวอย่างไปตรวจด้วย เทคนิค การตรวจพันธุกรรมตัวอ่อน (Preimplantation Genetic Testing (PGT))

ห้องปฏิบัติการเตรียมสารเคมี และวัสดุสิ้นเปลือง พร้อมทั้งเครื่องมือสำหรับปฏิบัติการในการปฏิบัติการสารเคมี ประกอบด้วย

- Media for Oocyte Handling
- Media for Cryopreservation
- In-Vitro-Diagnostics/ Miscellaneous

วัสดุสิ้นเปลือง

- ICSI micropipettes
- Holding Micropipettes
- Biopsy micropipettes
- Holding micropipettes
- Denuding pipettes
- TUBE 15, 5 ml
- Dish สำหรับปฏิบัติการ

เครื่องมือห้องปฏิบัติการ

- กล้องจุลทรรศน์หัวกลับสำหรับงานด้าน IVF เทคนิค NAMC ประกอบด้วยเลนส์วัตถุคุณภาพสูงชนิด CFI S Plan Fluor ELWD NAMC กำลังขยาย 20X และ 40X

- ชุดควบคุมการเคลื่อนที่ (Micromanipulator) สำหรับผสมเทียม สามารถควบคุมการเคลื่อนที่ได้ 3 ทิศทาง (แกน X, Y, Z) ในระดับจุลภาคได้อย่างแม่นยำ (รวม Micro Injector1+Holder1)
- ชุดกระบอกฉีดสำหรับฉีด (Micro Injector) มีหน้าที่ในการดูดจับและฉีดตัวอสุจิเข้าสู่เซลล์ไข่ และสามารถใช้ในขั้นตอน Cell Biopsy เพื่อนำเซลล์ไปวิเคราะห์
- ชุดกระบอกฉีดสำหรับดูด (Micro Holder)
- LASER SYSTEM สำหรับเจาะเปลือกไข่ และช่วยการฝังตัว Laser และ Red-i Built-in ในเลนส์วัตถุกำลังขยาย 40X ควบคุมการยิงเลเซอร์ผ่านเมาส์ หรือ foot switch ติดตั้งร่วมกับกล้องจุลทรรศน์ประกอบด้วย Digital Cameraพร้อมคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประมวลผล
- แผ่นให้ความร้อนแก่ตัวอย่าง (Stage Warmer for Inverted Microscope)
- กล้องสเตอริโอ (Stereo Microscope) สำหรับ Eggs selection and grading
- ตู้ IVF Work Station System
- SpermTrack: reusable cell counting chamber specially designed for semen samples