

การใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดแบบฝังในลิงแสมเขาวัง

มหิศร ประภาสะโนบล

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เมือง เพชรบุรี 76000

บทคัดย่อ

ปัจจุบันพบว่าสภาพแวดล้อมของไทยเปลี่ยนแปลงไปมาก พื้นที่ป่าไม้โดนบุกรุกและทำลาย กลายเป็นพื้นที่การเกษตร ส่งผลให้สัตว์ป่าหลายชนิดสูญเสียดินที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร จึงเกิดการอพยพย้ายถิ่น ดังปรากฏในหลายพื้นที่ กรณีของลิงแสมพื้นที่อุทยานประวัติศาสตร์พระนครคีรี (เขาวัง) จังหวัดเพชรบุรี กำลังประสบปัญหาสภาวะประชากรล้นจำนวน และก่อเกิดปัญหาต่างๆ กับคนในพื้นที่ ดังนั้นการเริ่มต้นคุมกำเนิดประชากรลิงแสมจึงเกิดขึ้น ผ่านการทำประชาพิจารณ์ ได้หลายแนวทางการจัดการ ทั้งการคุมกำเนิดลิงแสมเพศผู้โดยวิธีผ่าตัดทำหมัน ในลิงแสมเพศเมียใช้วิธีฝังฮอร์โมนคุมกำเนิด ทั้งนี้การศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ข้อมูลสนับสนุนทางสัตววิทยาการสืบพันธุ์ จะเป็นหลักฐานให้เกิดความเชื่อมั่น และความน่าเชื่อถือถึงผลคุมกำเนิดดังกล่าว นำไปสู่การวางแผนการจัดการ และการอนุรักษ์ลิงแสมในพื้นที่เขาวังอย่างถูกต้องต่อไป

คำสำคัญ : ลิงแสม ฮอร์โมนคุมกำเนิดแบบฝัง เขาวัง

Abstract

Thailand environmental changes were presented. Forestry area were affected and used for agricultural land field. Affecting to habitat and feed area of wildlife, migration was found in many areas. The long tail macaque (*Macaca fascicularis*) at Pranakornkiri historic park (Khaowang) had problem of overpopulation and negative impact with humans. Public hearings are process of choice application to dissolved this problem. Surgical contraceptive method was used in males and implanted contraceptive hormone as in females was discussion. The experimental design study should be used for supporting on reproductive physiology. Finally, all of evidence let to promote plan, management and conservative of long tail macaque at Khaowang.

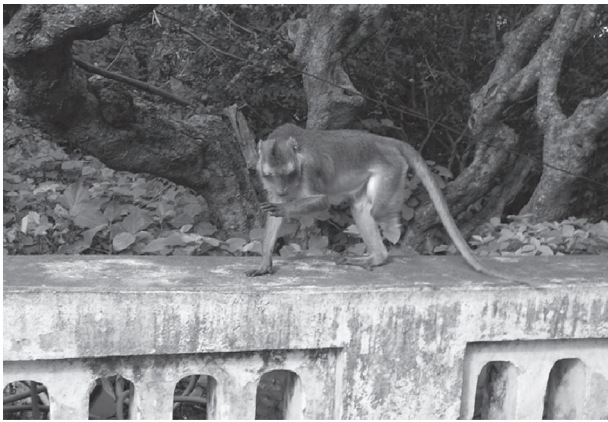
Keywords : *Macaca fascicularis*, Implanted contraception hormone, Khaowang

บทนำ

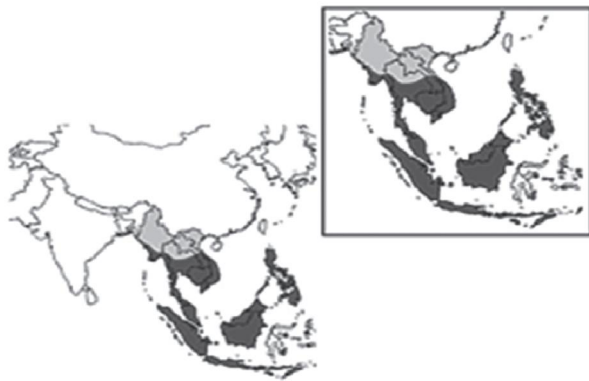
ลิงแสมมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Macaca fascicularis* และมีชื่อสามัญว่า Cynomolgus macaque, Crab eating macaque หรือ Long tail macaque นักอนุกรมวิธานทางด้านสัตวได้จัดให้ลิงแสมอยู่ในวงศ์ Cercopithecidae ในประเทศไทยมีลิงในวงศ์นี้ทั้งหมด

5 ชนิดด้วยกัน จากที่พบทั่วโลกที่มีทั้งหมดประมาณ 19 ชนิด Fooden (1980) อ้างถึงใน [1] ได้จำแนกลิงมะแคคทั้ง 19 ชนิด ตามลักษณะอวัยวะสืบพันธุ์ออกเป็น 4 กลุ่ม (species group) คือ 1.Silenus-sylvanus groups ซึ่งลิงมะแคคที่พบในประเทศไทยและจัดอยู่ในกลุ่มนี้ก็คือ ลิงกัง 2.Sinica group ที่พบในประเทศไทยคือ ลิงอ้ายเงี้ยว 3. Arctoides group ที่พบในประเทศไทยคือ ลิงเสน และ

4. Fascicularis group ที่พบในประเทศไทยคือ ลิงวอก และลิงแสม



ภาพที่ 1 ลิงแสมที่อุทยานประวัติศาสตร์พระนครคีรี (เขาวัง) เพชรบุรี



ภาพที่ 2 การกระจายตัวของลิงแสมภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (สีทึบ) (ที่มา [2])

การกระจายของลิงแสม

ลิงแสมมีการกระจายในบริเวณคาบสมุทรอินโดจีน คือ บังคลาเทศ ตอนใต้ของพม่า ไทย เขมร ลาว และเวียดนาม ลงไปทางทิศใต้จนถึงประเทศมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เกาะสุมาตรา และเกาะบอร์เนียว (ภาพที่ 2) ลิงแสมเป็นลิงชนิดเดียวของไทยที่หางยาวที่สุด มีความยาวของหางพอๆ กับความยาวของหัวและลำตัวรวมกัน การที่มีหางที่ยาวดังกล่าวช่วยในการรักษาสสมดุลของร่างกายในการเคลื่อนที่ [3] ลิงแสมเพศผู้จะมีรูปร่างและขนาดที่ใหญ่กว่าเพศเมียโดยพบว่าเพศผู้มีน้ำหนัก

ระหว่าง 5-9 กิโลกรัม ส่วนเพศเมียมีน้ำหนักระหว่าง 3-6 กิโลกรัมตามลำดับ อีกทั้งลิงแสมเพศผู้มีฟันเขี้ยวที่ยาวกว่าเพศเมียมาก [4] ลิงแสมเพศเมียเจริญพันธุ์โดยเฉลี่ยที่อายุ 4 ปี และในเพศผู้ก็มีช่วงอายุในวัยเจริญพันธุ์ที่ใกล้เคียงกันที่ 4-6 ปี ลิงแสมเพศเมียมีรอบประจำเดือน (menstrual cycle) คล้ายในคน และในกลุ่มลิงโลกเก่าอื่นๆ อาทิ ลิงกัง ลิงเสน และลิงวอก ก็มีรอบประจำเดือนเช่นกัน ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของรอบประจำเดือนโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 30.4 ± 1.0 วัน ลิงแสมตั้งท้องได้ทั้งปี และออกลูกทั้งปี โดยมีระยะเวลาของการตั้งท้องนาน 160-170 วัน

ในประเทศไทยลิงแสมส่วนมากอาศัยอยู่ตามป่าชายเลน แต่ก็สามารถพบได้ในป่าจนถึงความสูงจากน้ำทะเล 200 เมตร ลิงที่อาศัยอยู่ในป่าจะอยู่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรมและมักจะลงมาทำลายพืชผลทางการเกษตร จึงถูกดักและถูกยิงอยู่เป็นประจำ ส่วนลิงที่อาศัยอยู่ตามบริเวณป่าชายเลนจะปรับตัวและเรียนรู้ในการจับปูมากินเป็นอาหาร (มีชื่อสามัญว่า crab eating macaque) นอกจากปูแล้วลิงแสมยังกิน กบ กุ้ง และ ปลาหมึกได้ แต่สำหรับช่วงหน้าแล้งที่ขาดแคลนอาหาร ลิงแสมจะออกหากินอาหารประเภทอื่นๆ อาทิ แมลง ใบไม้ทั้งอ่อนและแก่ ดอกไม้ เมล็ดพืช หญ้า เห็ด สัตว์มีกระดูกสันหลังหลายๆ ชนิด ไช้ของนก รวมถึงเปลือกไม้ รากไม้ และหัวมันด้วย แต่ถ้าหากแหล่งที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้กับบ้านเรือนของคน ลิงแสมก็เรียนรู้เร็วมากในการหาอาหารในสวน ในไร่ และการเข้าไปขอ หรือการไปขโมยอาหารในบ้านก็พบได้เสมอ [5] ลิงแสมจะใช้เวลาในช่วงเช้าในการหาอาหาร และพักผ่อนในช่วงกลางวัน ซึ่งก็มักจะพบพฤติกรรมที่น่าสนใจ ได้แก่ ลิงโตมีการช่วยกันล้างขน (grooming) และบางตัวก็นอนพัก เป็นต้น ส่วนในลูกลิงมักจะวิ่งเล่นซุกซนตามวัย ก่อนจะกลับมาหาอาหารกินใหม่บริเวณใกล้ๆ ต้นไม้ที่จะใช้นอนยามค่ำคืน ซึ่งก็มักพบอยู่เสมอว่าเกิดการแย่งชิงอาหารและการทำร้ายกันได้ ปกติลิงแสมมีพฤติกรรมชอบปีนต้นไม้แล้วกระโดดลงเล่นน้ำ ซึ่งมักจะกระโดดเล่นครั้งแล้วครั้งเล่า นอกจากนี้ยังเป็นสัตว์ที่ดำน้ำและว่ายน้ำได้ดี ทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม ทำให้ลิงแสมมีความสามารถหลบหนีศัตรูธรรมชาติ

อย่างงูเห่าและแมงปาดได้ ลิงแสมที่อาศัยอยู่ตามบริเวณป่าชายเลนในปัจจุบันได้ลดจำนวนลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากการบุกรุกป่าชายเลนเพื่อทำเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งถูกจับนำไปค้าขายต่างประเทศเพื่อทดลองวัคซีนโรคโปลิโอ อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่ชอบทำลายพืชผลทางการเกษตร จึงถูกล่าและถูกยิงอยู่ตลอดเวลา [6]

ปัจจุบันลิงแสมจำนวนมากต้องหลบหนีเข้าไปอาศัยอยู่ในวัดและได้รับอาหารจากพระ ชาวบ้านและนักท่องเที่ยว เช่น ที่ศาลพระกาฬ จังหวัดลพบุรี และวัดถ้ำจอมพล จังหวัดราชบุรี เป็นต้น แต่สำหรับลิงแสมที่เขาหวังแล้วอยู่คู่กับสถานที่แห่งนี้มาอย่างยาวนาน ถึงแม้ว่าจะสามารถปรับตัวมาอาศัยร่วมกับคนได้ แต่ก็ประสบปัญหาสุขภาพประชากรล้นจำนวน และก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ กับคนตามมาเช่นกัน [1]

ลิงแสมในจังหวัดเพชรบุรี

จังหวัดเพชรบุรีพบประชากรลิงแสมจำนวนมากกว่า 13 พื้นที่ อาทิ อุทยานประวัติศาสตร์พระนครคีรี (เขาวัง) เขาลวง และเขาวังไดอิฐ เป็นต้น ซึ่งพบว่าทั้ง 3 พื้นที่ดังกล่าวมีจำนวนมากกว่า 4,000 ตัว [7] เฉพาะที่เขาหวังได้มีการสำรวจประชากรลิงในพื้นที่ ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2552 โดยใช้วิธีการนับที่ละฝูงจากการบันทึกโดย กล้องวิดีโอ แยกเป็น จำนวนฝูง เพศผู้ เพศเมีย และจำนวนลูกลิง ผลจากการสำรวจดังกล่าวพบจำนวนลิงแสมที่เขาหวังจำนวน 7 ฝูง ซึ่งมีจำนวนลิงแสมรวมกันกว่า 1,700 ตัว (ตารางที่ 1)

ลิงแสมเป็นลิงที่สามารถขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับแหล่งอาหารธรรมชาติมีจำนวนจำกัด และไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาพบว่าสร้างความเดือดร้อน ก่อความเสียหายแก่ทรัพย์สิน รวมถึงทำร้ายประชาชนและนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังพบปัญหาการติดต่อโรคระหว่างคนและลิง อาทิ วัณโรคในลิง โรคไข้เลือดออกในลิง และไวรัสโรคเริม เป็นต้น [6] หน่วยงานของรัฐจึงได้พยายามลดจำนวนประชากรของลิงแสม โดยการคุมกำเนิดในหลายๆ วิธี หนึ่งในวิธีการนั้นคือ การผ่าตัดทำหมันทั้งในลิงแสมเพศผู้ และลิงแสม

เพศเมีย [7] ถึงแม้ว่าวิธีการคุมกำเนิดดังกล่าวจะเป็นวิธีคุมกำเนิดที่ได้ผลถาวร แต่ก็มีคามยุ่งยากในการจัดการทั้งกระบวนการจับ ต้องมีการใช้บุคลากรที่ชำนาญการเฉพาะทาง เช่น สัตวแพทย์ และมีค่าใช้จ่ายต่อตัวที่ค่อนข้างสูง ทำให้ต้องใช้งบประมาณในการคุมกำเนิดที่มากเกินไป

ตารางที่ 1 ลิงแสมเขาหวังจำแนกตามชื่อฝูง และจำนวนในฝูง

ชื่อฝูง	จำนวน (ตัว)			
	เพศผู้	เมีย	ลูกลิง	รวม
กะละมัง	25	50	90	165
ไดโนเสาร์	35	120	105	260
ไอ้ยักษ์	35	90	145	270
จุ่ม	38	105	95	238
เขากว๊าย	40	87	85	212
ไอ้ด้วน	45	95	115	255
หน้าแดง	40	110	160	310
รวม	258	657	795	1,710

(ที่มา [7])

ในคนมีการคุมกำเนิดหลายวิธี หนึ่งในวิธีการนั้นคือ การใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดแบบฝัง มีการใช้มาเป็นเวลานาน เนื่องจากพบว่ามีประสิทธิภาพและความปลอดภัยต่อการใช้ ซึ่งปัจจุบันใช้ฮอร์โมนในกลุ่มโปรเจสเทอโรนสังเคราะห์ที่เรียกว่า โปรเจสทิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนิยมใช้ลิโวนอร์เจสเตรล (levonorgestrel, LNG) ซึ่งเป็นตัวยาสำคัญของยาคุมกำเนิดชนิดรับประทานหลายตำรับ มีคุณสมบัติที่ดีที่สุดในการซึมผ่านหลอดเลือด คุมกำเนิด จะมีฮอร์โมนปริมาณเล็กน้อยปลดปล่อยเข้าสู่ร่างกายของผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง ช่วยป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยกลไกต่างๆ ร่วมกัน กลไกสำคัญ ได้แก่ ฤทธิ์ยับยั้งการตกไข่และการเพิ่มความข้นเหนียวของมูกปากมดลูก ทำให้เชื้ออสุจิว่ายเข้าหาไข่ได้ยากขึ้น [8] [9] [10] ค่าเฉลี่ยของการตั้งครรภ์ต่อปี ในสตรีที่ใช้ยาฝังคุมกำเนิดแบบฝังเป็นเวลา 5 ปี น้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ [11] นอกจากนี้ฮอร์โมนลิโวนอร์เจสเตรลไม่มีผลต่อการหลั่ง

ของน้ำนม และไม่มีผลต่อเมทาบอลิซึมต่างๆ ของร่างกาย เนื่องจากมีระดับฮอร์โมนที่กระจายออกมาในระดับที่ต่ำ และคงที่ [10] อีกทั้งฮอร์โมนลีโวนอร์เจสเตรลเป็นฮอร์โมนที่ออกฤทธิ์ต่ออวัยวะเป้าหมายได้ทันทีไม่ต้องทำปฏิกิริยาที่ตับ ทำให้การทำงานของตับไม่เปลี่ยนแปลง [12] ถึงแม้ว่าฮอร์โมนคุมกำเนิดแบบฝังจะมีความปลอดภัยสูง แต่ก็ยังอาจพบผลข้างเคียงได้ เช่น การมีเลือดออกกะปริดกะปรอย ตกขาว ปวดศีรษะ คลื่นไส้ การอักเสบของระบบทางเดินปัสสาวะและช่องคลอด การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักร่างกาย และอาจพบถุงน้ำในรังไข่ได้ [11] ด้วยเหตุผลหลายประการข้างต้น ทำให้วิธีการคุมกำเนิดนี้เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายทั่วโลก

เนื่องจากลิงแสมเป็นสัตว์ที่มีสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์คล้ายคลึงกับคน ดังนั้นการคุมกำเนิดที่มีการใช้ในคนจึงน่าจะนำมาใช้ในลิงได้เช่นกัน มีรายงานว่า การคุมกำเนิดโดยการฝังฮอร์โมนในกลุ่มลิง เริ่มประมาณปี ค.ศ. 1980 ในสวนสัตว์ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยทดลองในลิงทามาลินสิงโตสีทอง (*Leontopithecus rosalia*) ลิงมาแคหางสิงโต (*Macaca silenus*) ลิงอุรังอุตัง (*Pongo pygmaeus*) และลิงกระรอก (*Verecia varicgata*) ซึ่งในระยะหลังนิยมใช้ฮอร์โมนลีโวนอร์เจสเตรลตามการศึกษาในคน [13]

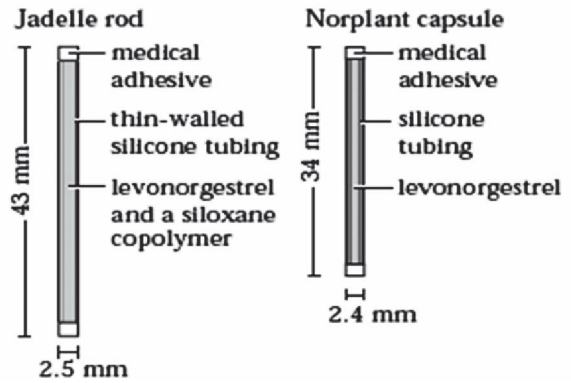
ดังนั้นวิธีการใช้ฮอร์โมนแบบฝังกลุ่มโปรเจสตินที่มีชื่อการค้าว่า จาเดลล์ (Jadelle®) หรือนอร์เพลนท์ ทุ (Norplant II®) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะพิจารณานำมาใช้เพื่อคุมกำเนิดลิงแสมเทศเมียบ ซึ่งอาจจะเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่เหมาะสม ในการควบคุมประชากรลิงแสมให้มีจำนวนที่เหมาะสมกับขนาดของพื้นที่ที่จำกัดของอุทยานประวัติศาสตร์พระนครคีรี(เขาวัง) ได้

แนวคิดเกี่ยวกับการนำฮอร์โมนฝังคุมกำเนิด

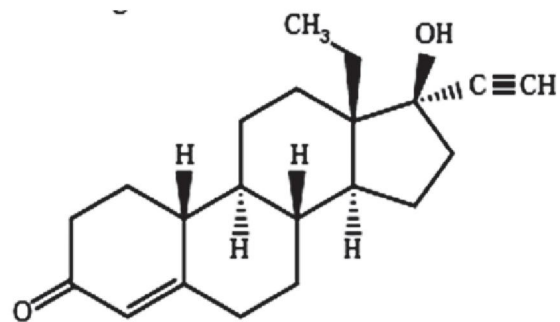
จาเดลล์ (Jadelle®) มาใช้คุมกำเนิดลิงแสมเทศเมียบ

จาเดลล์ คือ ยาคุมกำเนิดชนิดโปรเจสตินประเภทเดี่ยว ออกฤทธิ์ระยะยาว (นานถึง 5 ปี) ใช้ฝังเข้าใต้ผิวหนัง จุดประสงค์เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ ยาแต่ละชุดประกอบด้วยแท่งยาฝังคุมกำเนิดลักษณะกลมยาว ยึดหยุ่นได้ จำนวน 2 แท่ง มีส่วนประกอบเป็นตัวยา

สำคัญ ลีโวนอร์เจสเตรล และส่วนประกอบอื่น ได้แก่ Silicone elastomers และ colloidal anhydrous silica (ภาพที่ 3 และ 4)



ภาพที่ 3 ส่วนประกอบของแท่งยาฝังจาเดลล์และนอร์เพลนท์ (ที่มา [11])



ภาพที่ 4 สูตรโครงสร้างของลีโวนอร์เจสเตรล (ที่มา [11])

ยาฝังคุมกำเนิดจาเดลล์ประกอบด้วยแท่งยาเล็กๆ ซึ่งยึดหยุ่นจำนวน 2 แท่ง แท่งยานี้ทำด้วยสารลักษณะ คล้ายยาง แท่งยา 2 แท่งนี้จะถูกผ่าใส่เข้าใต้ผิวหนังบริเวณด้านในของแขนส่วนบน โดยวิธีการผ่าตัดเล็ก แท่งยาทั้งสองนี้ประกอบด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์ คือ ลีโวนอร์เจสเตรล ซึ่งเป็นตัวยาคำคัญของยาคุมกำเนิดชนิดรับประทานหลายตำรับ ทั้งนี้ที่ยาฝังคุมกำเนิดจาเดลล์ถูกฝังเข้าใต้ผิวหนัง จะมีฮอร์โมนปริมาณเล็กน้อยปลดปล่อยเข้าสู่ร่างกายของผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง ช่วยป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยกลไกต่างๆ ร่วมกัน กลไกสำคัญ

ได้แก่ ฤทธิ์ยับยั้งการตกไข่และการเพิ่มความชื้นเหน็ดของมูกปากมดลูก ทำให้เชื้ออสุจิว่ายเข้าหาไข่ได้ยากขึ้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสเกิดโรคอื่นที่ส่งเสริมให้เกิดผลการคุมกำเนิดนี้ หากเมื่อถอดยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์ออกความสามารถในการตั้งครรภ์ของผู้ใช้จะกลับมาตามเดิม [11]

ประสิทธิภาพของยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์

การใช้ยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์ เป็นวิธีการคุมกำเนิดแบบชั่วคราวที่มีประสิทธิภาพสูงวิธีหนึ่ง อย่างไรก็ตามยังไม่มีวิธีการคุมกำเนิดวิธีใดที่ให้ประสิทธิภาพในการคุมกำเนิดถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยของการตั้งครรภ์ต่อปี ในเพศหญิงที่ใช้ยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์เป็นเวลา 5 ปี น้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งหมายความว่ามีการตั้งครรภ์น้อยกว่า 1 จากเพศหญิงทุก 100 คนที่ใช้ยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์ ในระหว่างปีแรกของการใช้ยาประสิทธิภาพในการคุมกำเนิดจะลดลง หลังปีที่ 5 ของการฝังยา ดังนั้นห้ามใส่ยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์ เป็นเวลานานกว่า 5 ปี [14]

วิธีใส่ยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์

การใส่และถอดยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์ ต้องกระทำโดยบุคลากรทางการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์ประกอบด้วยแท่งยาถาวรยาว 2 แท่ง โดยจะฝังยาเข้าใต้ผิวหนังบริเวณแขนส่วนบนด้านใน การใส่แท่งยา ฝังคุมกำเนิดนี้เป็นการผ่าตัดเล็ก ในคนหากผู้จะรับการฝังถนัดข้างขวา จะฝังแท่งยาที่แขนซ้าย และหากถนัดซ้ายจะฝังแท่งยาที่แขนขวา ในการผ่าตัดแท่งยาฝังคุมกำเนิด แพทย์ต้องทำการผ่าตัดเปิดผิวหนังบริเวณที่จะฝังแท่งยา จึงต้องใช้ยาชาเฉพาะที่ ยาทั้ง 2 แท่ง จะถูกสอดเข้าใต้ผิวหนังที่ละแท่ง ด้วยฤทธิ์ของยาชาเฉพาะที่ที่ไม่รู้สึกเจ็บหรืออาจรู้สึกเจ็บเล็กน้อยขณะฝังแท่งยา บริเวณที่ฝังแท่งยาอาจเปลี่ยนสีหรือบวมใน 2-3 วันภายหลังจากฝังยา แต่อาการดังกล่าวจะไม่รบกวนการทำงานปกติ บางครั้งอาจเกิดการติดเชื้อบริเวณฝังแท่งยา หรือปวดหรือคันได้ [15] แต่ในกรณีของลิงแสมเพศเมียจำเป็นต้องมีการบังคับ และวางยาสลบ ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการฝังฮอร์โมน (ภาพที่ 5)

ขั้นตอนการทำหมันตัวเมีย



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการฝังฮอร์โมนคุมกำเนิดจาเซลล์ในลิงแสมเพศเมีย (ที่มา [7])

วิธีถอดยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์

เนื่องจากแท่งยาถูกฝังอยู่ใต้ผิวหนังจึงจำเป็นต้องให้บุคลากรทางการแพทย์ผ่าถอดแท่งยาออกในการผ่าตัด แท่งยาแพทย์จะใช้ยาชาเฉพาะที่และผ่าช่องเปิดเล็กๆ ที่แขน หลังผ่าถอดแท่งยาออกแล้วให้รักษาความสะอาดของแผลให้บริเวณแผลแห้งและปิดด้วยพลาสติกปิดแผลเป็นเวลา 3-5 วัน หรือจนกว่าแผลจะหายสนิท การผ่าถอดยาฝังคุมกำเนิดจาเซลล์มักใช้เวลานานกว่าการผ่าตัดฝังยาเข้าใต้ผิวหนัง บริเวณที่ผ่าถอดแท่งยาอาจช้ำ หากแท่งยาถูกฝังลึกเกินไป การผ่าถอดแท่งยาจะกระทำลำบากยิ่งขึ้น

บทสรุป

จากปัญหาประชากรล้นจำนวนของลิงแสมที่เขาวัง ทางจังหวัดเพชรบุรีจึงได้มีการทำประชาพิจารณ์ มีการร่วมมือกันหลายๆ ฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นสัตวแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ป่าไม้ เจ้าหน้าที่อุทยาน ชาวบ้าน องค์การอิสระและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง จึงเกิดโครงการวางแผนลดจำนวนประชากรลิงแสมขึ้น โดยการคุมกำเนิดแบบผ่าตัดทำหมันใน

ลิงแสมเพศผู้ และใช้วิธีการฝังฮอร์โมนคุมกำเนิดแบบฝังในลิงแสมเพศเมีย (ดังที่ได้กล่าวในช่วงต้น) ซึ่งโครงการดังกล่าวได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2552 ที่ผ่านมา ทั้งนี้ข้อมูลทางวิชาการที่จะสนับสนุนองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ระบบสืบพันธุ์ ถึงขนาดของฮอร์โมนคุมกำเนิดแบบฝังที่เหมาะสมที่จะสามารถยับยั้งการตกไข่ และคุมกำเนิดในลิงแสมเพศเมียได้จริงหรือไม่ นั้น จะเป็นอย่างไร จึงเป็นเหตุผลที่สมควรอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือถึงผลคุมกำเนิดโดยวิธีดังกล่าว จึงเป็นที่คาดว่าผลการวิจัยที่จะได้จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเขตพื้นที่อื่นๆ ที่มีประชากรของลิงแสมอาศัยอยู่จำนวนมากได้ เพื่อให้เกิดการวางแผนการจัดการและอนุรักษ์ที่ถูกต้องต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สุจินดา มาลัยวิจิตรนนท์ และยุษฐุ ฮามาตะ. 2550. สถานภาพของลิงมะแคคในประเทศไทย: สัตว์จะอยู่ได้อย่างไรเมื่อมนุษย์เข้าไปรุกราน?. *ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการทางสัตวแพทย์และการเลี้ยงสัตว์ ครั้งที่ 33*. ตุลาคม-พฤศจิกายน 2550.
2. http://pin.primate.wisc.edu/factsheets/entry/long-tailed_macaque
3. Rowe, N. 1996. *The pictorial guide to the living primates*. East Hampton (NY): Pogonias Pr. 263.
4. Dittus W. 2004. *Demography: a window to social evolution*. In: Thierry B, Singh M, Kaumanns W, editors. *Macaque societies: a model for the study of social organization*. Cambridge: Cambridge Univ Pr. 87-112.
5. Son, VD. 2004. *Time budgets of Macaca fascicularis in a mangrove forest, Vietnam*. Lab Prim News. 43: 1-4.
6. ภัทรพล มณีอ่อน. 2551. *ลิงเพิ่มขึ้นหรือเป็นยังงั้นแถม*. วารสารมติบูรพา. 3: เมษายน – มิถุนายน.
7. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเพชรบุรี . 2552. *รายงานการคุมกำเนิดลิงแสมเขาวัง* .
8. Isley, M.M. and Edelman, A. 2007. Contraceptive implants: An overview and update. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 34: 73-90.
9. Jacobstein, R. and Pile, J.M. 2007. *Hormonal implants: New, improved, and potentially popular* ACQUIRE Technical Update, New York: The ACQUIRE Project. EngenderHealth, 2.
10. World Health Organization Department of Reproductive Health and Research and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/ Center for Communication Programs. 2007. *Family planning: A global handbook for providers*. Baltimore and Geneva: CCP and WHO
11. Sivin, I., Nash, H., and Waldman, S. 2002. *Jadelle® levonorgestrel rod implants: A summary of scientific data and lessons learned from programmatic experience*. New York, Population Council, 48.
12. Power, J., French, R., and Cowan, F. 2007. *Subdermal implantable contraceptives versus other forms of reversible contraceptives or other implants as effective methods of preventing pregnancy*. Cochrane Database of Systematic Review
13. Porton, I.J. and Dematteo, K.E. 2005. *Contraception in non human primates*. In: Wildlife Contraception. C.S.Asa and I.J.Porton (eds.). JHU Press. 119-175
14. สุวชัย อินทรประเสริฐ สัญญา ภัทราชัย จิตติมา มโนนัย. 2545. *ยาฝังคุมกำเนิด : อดีต ปัจจุบัน และอนาคต*. ใน: แสงชัย พงษ์พิพันธุ์ ภัฏญู พันธุ์บุรณะ จิตติมา มโนนัย บรรณาธิการ. *ความก้าวหน้าในการดูแลรักษาผู้ป่วยทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี : 154-178.
15. ดำรง เจริญประยูร. มปป. *ยาฝังคุมกำเนิด*. ใน: สุรศักดิ์ สุานี่พานิชสกุล ดำรง เจริญประยูร สมชาย นิรุตติศาสตร์ อรรถนพ ใจสำราญ บรรณาธิการ. *การวางแผนครอบครัว และเทคโนโลยี การคุมกำเนิด*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

