

บทที่ 1

บทนำและสอบสวนเอกสาร

(Introduction and Literature Review)

การทำหมันชายโดยวิธีผูกและตัดหลอดคนำอสุจิ (vasectomy) กำลังเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางในการวางแผนครอบครัว ประวัติของการทดลองทำนองนี้ได้เริ่มมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 โดย Cooper (1830) ได้ทดลองผูกหลอดอสุจิ (vas deferens) ข้างหนึ่งของสุนัข ส่วนอีกข้างหนึ่งผูกหลอดเลือดดำและแดง พบว่าอวัยวะข้างที่ผูกหลอดเลือดทั้งสองนั้นมีเนื้อตาย และการตรวจอวัยวะข้างที่โคผูกหลอดอสุจิ 6 ปีต่อมาปรากฏว่า epididymis มีขนาดขยายโตขึ้น และการผูกหลอดอสุจินี้ไม่มีผลต่อ germinal epithelium หรือการสร้างสเปิร์มแต่อย่างใดในระยะต่อมาได้มีผลทดลองและโคเนดสนับสนุนการทดลองของ Cooper มีการผูกและตัดบางส่วนของหลอดอสุจิในสุนัขและกระต่ายภายหลัง 4 - 6 เดือน พบว่าการสร้างสเปิร์มยังคงมีโคตามปกติ (Glosselin, 1847; Brissaud, 1884) แม้แต่ในคนที่มีการอุดตันของหลอดอสุจิเป็นเวลาหลายปี germinal epithelium ยังคงปกติ เพียงแต่ epididymis มีขนาดขยายโตขึ้นเนื่องมาจากมีสเปิร์มมาคั่งอยู่เป็นจำนวนมาก (Simmonds, 1921) ต่อมาโคไม่เห็นด้วยกับความคิดที่ว่าการผูกหรือตัดบางส่วนของหลอดอสุจิแล้วไม่มีผลต่อการสร้างสเปิร์มและ germinal epithelium เนื่องจากพบว่าการผูกหลอดอสุจิในหนู หนูตะเภา และสุนัขในระยะหลังโคเต็มวัย (puberty) จะทำให้มีการสูญเสีย epithelium ที่อยู่รอบ ๆ seminiferous tubules และอวัยวะนั้นมีลักษณะคล้ายกับอวัยวะที่ไม่โคเคลื่อนลงมาอยู่ในถุงอวัยวะ (cryptorchid testes) แต่ถ้ามักการผูกหลอดอสุจิในระยะก่อนโคเต็มวัยจะไม่มีผลต่อการ differentiate ของ germ cell (Bouin and Ancel, 1903) และได้สรุปว่าการปิดกั้นทางออกของสเปิร์มจากอวัยวะ จะทำให้เกิดการเสื่อมสลายของ germinal epithelium นอกจากนั้นการทำ vasectomy ในหนู หนูตะเภา และสุนัข ก็พบว่าทำให้ germinal epithelium เสื่อมสลายเช่นเดียวกัน (Sand, 1921)

การทำ vasectomy เพียงข้างใดข้างหนึ่งในสุนัขและกระต่าย นอกจากจะทำให้ germinal epithelium ของอวัยวะข้างที่ทำการ vasectomy เลื่อมสลายแล้ว ยังพบว่า germinal epithelium ของอวัยวะอีกข้างหนึ่งเลื่อมสลายด้วย การเลื่อมสลายนี้อาจจะเป็นผลอันเนื่องมาจากการเลื่อมสลายของ germinal epithelium ของอวัยวะข้างที่ทำการ vasectomy ไป (Kuntz, 1921) การทำ vasectomy นอกจากจะทำให้มีการเลื่อมสลายของ germinal epithelium แล้ว พบว่า interstitial cells จะมีขนาดขยายโตขึ้น เป็นผลให้มีฮอร์โมนเพศไปกระตุ้นให้เกิด germ cells ชุดใหม่ขึ้นมา ซึ่งจะช่วยให้สัตว์นั้นกลับเป็นหนุ่มขึ้นมาได้อีกครั้งหนึ่ง (Steinach, 1921; Tiedje, 1921) ในระยะต่อมาความคิดที่ว่า การทำ vasectomy แล้วจะทำให้กลับเป็นหนุ่มอีกไม่คอยมีผู้ใดเชื่อถือ เพราะเมื่อได้ศึกษาการทำ vasectomy ในกระต่าย ในช่วงเวลาต่าง ๆ กันตั้งแต่ 13 วัน จนถึง 6 เดือน ก็ไม่พบว่าจะมีการเลื่อมสลายของ germinal epithelium ในระยะแรกหรือจะมีการเกิดขึ้นใหม่ของเซลล์ในระยะหลังของการทดลองแต่อย่างใด (Moore & Quick, 1924) เนื่องจากมีข้อขัดแย้งกันดังกล่าว Oslund (1924) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของ germinal tissue ในอวัยวะของหนู หนูตะเภา ภายหลังทำ vasectomy โดยคำนึงถึงตำแหน่งของอวัยวะหลังจากทำ vasectomy ด้วย พบว่าการทำ vasectomy อย่างเดียวนี้ไม่เป็นเหตุที่จะทำให้เกิดการเลื่อมสลายของ germinal epithelium แต่อย่างใด แต่พบว่าการเลื่อมสลายของ germinal epithelium ที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากอวัยวะถูกดึงเข้าไปอยู่ในช่องท้อง ทำให้มีลักษณะเช่นเดียวกับการที่ทำให้อวัยวะไม่ตกลงมาอยู่ในถุงอวัยวะ (artificial cryptorchidism) และการทำ vasectomy อาจจะทำให้ไม่มีการสร้างสเปิร์มใดชั่วคราว การสร้างสเปิร์มจะมีได้เหมือนเดิมถ้าเอาการอุดคั้นที่หลอดอสุจิออกไป (Ohri and Jhaver, 1958) ในปี 1962 Smith ได้ศึกษาผลของการผูกหลอดอสุจิและการทำ vasectomy ในหนู ได้พบว่า การผูกหลอดอสุจิทำให้มีการเลื่อมสลายของ seminiferous epithelium แต่การทำ vasectomy ไม่มีผลต่อขบวนการสร้างสเปิร์มเลย และผลจากการศึกษาทาง



ค่า ultrastructure หลังจากทำ vasectomy 9 เดือน การสร้างสเปิร์ม การเจริญของ spermatids ลักษณะของ Sertori cells ไม่เปลี่ยนแปลง (Flickinger, 1972)

จากรายงานของนายแพทย์วีระ วิเศษสินธุ์ (2517) ว่าได้มีการนำเอา vasectomy มาใช้ประโยชน์ในการรักษาครั้งแรกโดย White (1893) ในการรักษาผู้ป่วยที่มีต่อมลูกหมากบวมโต (Benign Prostatic Hypertrophy) และ Wood (1900) พบว่าการผูกท่อน้ำกามทำให้อาการทุเลาของต่อมลูกหมากบวมโตถึงร้อยละ 67 และต่อมาได้ใช้การผูกท่อน้ำกามเพื่อป้องกันการอักเสบของ epididymis ในการผ่าตัดต่อมลูกหมาก ในราวต้นศตวรรษที่ 20 นี้เอง ได้มีการนำเอา vasectomy มาใช้เพื่อทำให้เป็นหมันในผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อทางกรรมพันธุ์ พวกอาชญากร ปัญญาอ่อน และผู้วิกลจริต (Hackett and Waterhouse, 1973)

ในขณะที่การทำ vasectomy กำลังเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางในการวางแผนครอบครัว ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าผลที่เกิดขึ้นเช่นเกี่ยวกับการหลั่งฮอร์โมน พบว่าไม่มีผลต่อการหลั่งฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองส่วนหน้า (anterior pituitary gland) และจากอณฑะ (Wieland, Hallberg, Zorn, Klein and Luria, 1972; Bunge, 1972) ผลจากการศึกษาระดับของ serum FSH และ LH ในชายก่อนทำ vasectomy และหลังจากทำ vasectomy ตั้งแต่ 7 สัปดาห์จนถึง 2 ปี ปรากฏว่าระดับ serum FSH ไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนระดับของ serum LH เปลี่ยนแปลงประมาณ 33.6% ถึงอย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงของระดับ serum LH นี้ยังเป็นแบบที่ไม่แน่นอน (Rosenberg, Mark, Howard and James, 1974) สำหรับระดับของ testosterone พบว่าสูงขึ้นหลังจากทำ vasectomy ไปแล้ว 6 เดือน และคงที่เรื่อยไปจนถึง 2 ปี แม้วาระดับของ plasma hormone นี้จะเปลี่ยนไปแต่ก็ไม่เกินระดับช่วงการเปลี่ยนแปลง plasma hormone ในชายปกติ (Smith, Tcholakian, Chowdhury, and Steinberger, 1975)

ผลของการทำ vasectomy ต่อจิตใจและความสัมพันธ์ทางเพศเป็นสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การทำ vasectomy ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควรในการวางแผนครอบครัวของคนไทย ทั้งนี้เพราะยังมีความเข้าใจผิดคิดว่าทำไปแล้วจะเกิดผลไม่ถูกต้อง ๆ ตามรายงานการศึกษายังไม่พบว่าจะมีพื้นฐานทางสรีระอย่างใดที่จะกล่าวว่าการทำ vasectomy แล้วจะมีผลกระทบต่อจิตใจ เพราะการทำ vasectomy จะมีผลเฉพาะแห่งเท่านั้น ทั้งนี้การปิดกั้นหลอดคอสุจิจึงไม่ควรจะมีผลกระทบต่อจิตใจและอารมณ์ทางเพศแต่อย่างใด แม้ว่าชายส่วนมากที่ทำ vasectomy ไปแล้วจะไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงทางคันสุขภาพ แต่มีรายงานว่าคนแถบเอเชียที่ไปทำ vasectomy ไปแล้วประมาณ 23% มีร่างกายอ่อนแอ และ 40% มีสุขภาพเลวลง (N'yeunt, 1972) ในประเทศมาเลเซีย 17% ของชายที่ทำ vasectomy ไปแล้วในช่วง 1 - 4 ปี มีความรู้สึกว่องกายอ่อนแอ (Wolfers, Subbiah, and Mazurka, 1973) แต่ในประเทศไทยมีรายงานว่าคนที่ทำ vasectomy ไปแล้วประมาณ 10% จะมีอาการเหนื่อยง่ายทำงานได้ไม่เหมือนเมื่อก่อนทำ vasectomy ทั้งนี้พบว่าอายุของผู้ที่มาทำ vasectomy มีส่วนสัมพันธ์กับอาการดังกล่าว เพราะส่วนมากคนที่บ่นว่าเหนื่อยง่ายจะมีอายุเกิน 40 ปีขึ้นไป (Muangmun, Muangman, Gojseni, Visethsindh, Leopraphai, and Burnight, 1974) นอกจากนี้บางคนจะมีอาการนอนไม่ค่อยหลับ มีอาการทางประสาท ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามร่างกาย น้ำหนักตัวลดลง และมีสุขภาพที่ไม่ดี (Apte and Gandhi, 1970; Rathore, 1972; Wig, Pershad and Isaac, 1973) อาการดังกล่าวเหล่านี้อาจจะลดลงถ้าผู้ป่วยได้รับคำแนะนำที่ถูกต้อง

ผลของ vasectomy ต่อความสัมพันธ์ทางเพศ จากรายงานของประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ออสเตรเลีย, อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา พบว่า 44 - 73.1% ของชายที่ทำ vasectomy ไปแล้วมีความสัมพันธ์ทางเพศเพิ่มขึ้น (Nash and Rich, 1972; Bruce, 1973) แต่ในแถบเอเชียพบว่า 20% หรือมากกว่าของชายที่ทำ vasectomy ไปแล้วมีความสัมพันธ์ทางเพศเลวลง (Apte and Gandhi, 1970; Kakor, 1970;

Rathore, 1972) ผลของ vasectomy ที่มีต่อความล้มพันธ์ทางเพศของคนแถบเอเชียสูง พบว่าอายุเป็นสาเหตุอันหนึ่ง เนื่องจากผู้ที่อายุมากกว่า 40 ปี มักจะมีความต้องการทางเพศลดลง (Rathore, 1972) อาการที่เกิดเช่น granuloma หรือเจ็บบวม (Hematoma) ทำให้เกิดความกังวล หรือการเจ็บในระหว่างร่วมเพศ ทำให้ความต้องการทางเพศลดลงได้ (Kohli and Sovrero, 1973; Wig, Pershad and Isaac, 1973) อย่างไรก็ตามผลของการทำ vasectomy ต่อความล้มพันธ์ทางเพศจะลดลงอย่างมาก ถ้าได้แก้ไขความเข้าใจผิดต่าง ๆ ให้นั้นต่อไป

แม้ว่าการทำ vasectomy ยังไม่ประสบผลสำเร็จถึง 100% ในขณะนี้ ยอมรับกันว่า vasectomy เป็นวิธีการคุมกำเนิดชายที่แพร่หลายมีประสิทธิภาพและทำได้สะดวกรวดเร็ว โอกาสที่ทำได้ไม่ดีมีน้อยกว่า 1% (Davis, 1972; Klapproth and Young, 1973; Gould, 1974; Leader, Axelrad, Frankowski and Mumford, 1974) ความล้มเหลวของการทำ vasectomy ที่ไม่ได้ผลอาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น การกลับมามีท่อใหม่ของท่อนำอสุจิ (recanalization) ซึ่งเกิดขึ้นราว 0.26% (Leader, Axelrad, Frankowski and Mumford, 1974) การขาดหลอดอสุจิชนิดอื่นเนื่องมาจากลักษณะที่คล้ายกันระหว่างหลอดเลือดดำและหลอดอสุจิ เกิดขึ้นน้อยกว่า 0.3% (Klapproth and Young, 1973; Gould, 1974; Leader, Axelrad, Frankowski and Mumford, 1974) การผูกหรือการใช้ clips ปิดปลายหลอดอสุจิไม่แน่นพอ ทำให้สเปิร์มเล็ดลอดออกมาได้ (Lee, 1973) การรวมเพศภายหลังทำ vasectomy โดยที่ไม่ได้ป้องกันสเปิร์มซึ่งยังคงเหลือค้างอยู่ตามส่วนปลายทางเกินของระบบสืบพันธ์ อาจจะทำให้ภรรยาตั้งครรภ์ได้ ดังนั้นการศึกษาถึงระยะเวลาที่สเปิร์มจะหมดไปจากนำอสุจิภายหลังทำ vasectomy เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างหนึ่ง ตามรายงานที่ได้มีผู้ศึกษาพบว่าระยะเวลาที่สเปิร์มจะหมดไปมีต่าง ๆ กัน เช่นจะหมดไปภายหลังทำ vasectomy 2 สัปดาห์ (Deisher, 1970) Datta (1968) รายงานในชาวอินเดียว่าส่วนมากสเปิร์มจะหมดไปภายหลัง

ทำ vasectomy 6 - 8 สัปดาห์ Schmidt (1966) รายงานในชาวอเมริกัน
 ที่ทำ vasectomy ซึ่งมีอายุระหว่าง 21 ถึง 59 ปี หรือเฉลี่ยประมาณ 33.7 ปี
 ว่าส่วนมากสเปิร์มจะหมดไปใน 1 - 2 เดือน ภายหลังจากทำ vasectomy ในชาว
 อังกฤษส่วนมากสเปิร์มจะหมดไปภายหลัง 3 เดือน (Temple & Jameson, 1970)
 มีบางรายอาจจะนานถึง 10 - 11 เดือน (Alderman, 1968) การหมดไปของ
 สเปิร์มจากน้ำอสุจียิ่งขึ้นกับจำนวนครั้งการหลั่งน้ำอสุจิ Hanley (1968)
 รายงานจากการศึกษาในชาวอังกฤษ ปรากฏว่าสเปิร์มจะหมดไปภายหลังหลั่งน้ำอสุจิ
 12 ครั้ง Freund และ Davis (1969) รายงานในชาวอเมริกันว่าสเปิร์ม
 จะหมดไปภายหลังหลั่งน้ำอสุจิ 6 - 10 ครั้ง

ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอีกอย่างหนึ่งภายหลังจากทำ vasectomy ไปแล้วคือการ
 เกิดความต้านทานต่อสเปิร์ม (sperm antibodies) ในกระแสโลหิต อาจเป็นเหตุ
 ให้การเจริญพันธุ์ (fertility) ของชายผู้นั้นลดลงเมื่อได้รับการทดลองอสุจิเมื่อต้อง
 การมีบุตรอีก (Lee, 1974) จากรายงานของ Phadke & Phadke (1967)
 ได้ทดลองอสุจิของชายชาวอินเดีย 76 คน ซึ่งได้ทำ vasectomy มาแล้ว 1 - 16 ปี
 พบว่ากลับมีสเปิร์มในน้ำอสุจิได้ 63 ราย และในจำนวนนี้ภรรยาตั้งครรภ์ได้เพียง 42 ราย
 (55%) สำหรับในคนไทยมีรายงานว่าผลการผ่าตัดประสบความสำเร็จน้อยกว่า 50% และใน
 รายที่มีบุตรได้ จะมีไข้อีหลังจากการผ่าตัดหลอดอสุจิแล้ว 1 ปี (โชติ พานิชกุล, สัมพันธ์
 กันตวิวงศ์ และ ศุ ชัยวัฒน์, 2517)

การสร้างความต้านทานต่อสเปิร์มภายหลังจากทำ vasectomy ขึ้นอยู่กับแต่ละ
 คน ยังไม่มีผู้ใดทราบอย่างแท้จริงว่าการเกิดความต้านทานต่อสเปิร์มเกิดขึ้นได้อย่างไร
 มีผู้เชื่อว่าอาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากการแตกของสเปิร์มออกจากหลอดอสุจิไปยังบริเวณ
 ข้างเคียง (Friedman and Garske, 1949; Glassy and Mostofi, 1956)
 เซนกรณีการเกิด sperm granuloma ซึ่งเป็น inflammatory response
 ต่อการแตกของสเปิร์มจากหลอดอสุจิหรือ epididymis ไปยังเนื้อเยื่อข้างเคียง
 (Johnson, 1972; Shulman, Zappi, Ahmed, and Davis, 1972;

Kwart and Coffey, 1973; Schmidt and Morris, 1973) หรืออาจ
 จะเกิดจากมีการอักเสบของเนื้อเยื่อบริเวณที่ทำ vasectomy (Halim, and
 Antoniou, 1973) เกิดจากการกลืนทำลาย (phagocytose) สเปิร์มที่มาสะสม
 อยู่บริเวณ epididymis (Davis, 1971) หรืออาจจะเกิดขึ้นเนื่องมาจากมีการติด
 เชื้อที่เกี่ยวข้องกับทางเดินของระบบสืบพันธุ์และปัสสาวะ (urogenital infection)
 มากอนกก็ได้ (Zappi, Ahmed, Davis, and Shulman, 1970) ความต้าน
 ทานต่อสเปิร์มที่เกิดขึ้นมีผู้เชื่อว่าอาจจะเกี่ยวข้องกับการเกิดจับตัวกันของเลือดในหลอดเลือด
 (thrombophlebitis) และการมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia)
 (Roberts, 1971) อย่างไรก็ตามยังไม่มีหลักฐานอะไรที่แสดงว่าความต้านทานต่อ
 สเปิร์มนี้จะเกี่ยวข้องกับอาการของโรคต่าง ๆ หรือว่าความต้านทานต่อสเปิร์มนี้จะไปมีผล
 ต่อส่วนอื่นของร่างกาย นอกจากสเปิร์ม (Alexander, Wilson, and
 Patterson, 1974.)

ความรู้อันว่าสเปิร์มสามารถจะเป็น antigen และกระตุ้นให้มีการสร้าง
 ความต้านทานต่อสเปิร์มขึ้นได้นั้น เริ่มเมื่อ Landsteiner (1899) พบว่าเมื่อฉีด
 สเปิร์มของวัวเข้าไปในหนูตะเภา จะกระตุ้นให้มีการสร้างความต้านทานต่อสเปิร์มที่ฉีดเข้า
 ไปได้ นอกจากนี้การฉีดสเปิร์มของสัตว์ชนิดเดียวกันก็สามารถกระตุ้นให้สร้างความต้านทาน
 ต่อสเปิร์มดังกล่าวได้ (Metalnikoff, 1900) การค้นพบเหล่านี้ทำให้มีการศึกษา
 ทั้งทางการแพทย์และการทดลองในสัตว์ทดลอง เช่น หนูตะเภาหรือกระต่ายสามารถจะชักนำ
 ให้มีการสร้างความต้านทานต่อสเปิร์มหรือสกัดจากอวัยวะของตัวมันเอง เมื่อได้รับการฉีด
 คุ้มสเปิร์มหรือสกัดจากอวัยวะของสัตว์นั้นเข้าไป (Guyer, 1922; Freund,
 Lipton, and Thompson, 1953; Katsh and Bishop, 1958) ความรู้อัน
 ดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้ในการป้องกันไม่ให้มีบุตร ในระยะแรก ๆ มีรายงานว่าสามารถป้องกันการ
 การตั้งครรภ์ในผู้หญิงได้เกือบ 1 ปี เมื่อได้รับการฉีดคุ้มน้ำอสุจิของผู้ชาย (Rosen
 feld, 1926; Baskin, 1932) อย่างไรก็ตามการทดลองดังกล่าวยังไม่ประสบผล
 สำเร็จดี จนกระทั่ง Isojima Graham, and Graham, (1959) ได้ใช้

Complete Freund's adjuvant ผสมกับสัณฐานจากลูกอ๊อดที่ฉีดเข้าไปในหนูตะเภา
ตัวเมีย ปรากฏว่าสามารถลดการเจริญพันธุ์ลงเหลือเพียง 24% ต่อมา มีผู้ทดลองสนับสนุน
ผลดังกล่าวทั้งในหนูตะเภาและวัว (Katsh, 1959; Menge, 1967)

ในขณะที่วัวสเปิร์มสามารถกระตุ้นให้มีการสร้างความต้านทานต่อสเปิร์ม
ขึ้นมาได้ดังกล่าวมาแล้ว Wilson (1954, 1956) พบว่าชายที่เป็นหมันซึ่งมีการ
จับกลุ่มของสเปิร์มเกิดขึ้นเองในน้ำอสุจิที่หลังออกมา มีความต้านทานต่อสเปิร์มใน
seminal plasma และในเซรัม ความต้านทานต่อสเปิร์มดังกล่าวนอกจากจะพบใน
ชายที่เป็นหมันแล้วยังพบในชายที่ในน้ำอสุจิไม่มีสเปิร์ม (azoospermia) และชายที่
น้ำอสุจิมีสเปิร์มน้อย (oligospermia) (Rümke, 1954) ในรายที่มีการอุดตันของ
หลอดน้ำอสุจิ (Phadke and Padukone, 1964) และยังพบในกลุ่มชายที่เจริญ
พันธุ์และไม่เจริญพันธุ์ (Rümke and Hellinga, 1959; Fjällbrant, 1968)
จากการศึกษาของ Rümke และ Hellinga (1959) ในชาย 2015 คน จากคู
สมรสที่เป็นหมัน พบว่า 3% ของชายเหล่านี้มีความต้านทานต่อสเปิร์มในเซรัม และ
สรุปว่าการอุดตันที่หลอดอสุจิ หรือที่ epididymis อาจทำให้มีการสร้างความต้านทาน
ต่อสเปิร์มขึ้นมาเช่นเกี่ยวกับการศึกษาในรายที่มีการอุดตันของหลอดอสุจิของ Phadke
และ Padukone (1964) เพื่อเป็นการสนับสนุนความคิดดังกล่าวจึงได้มีผู้ศึกษาในชายที่ทำ
vasectomy Zappi, Ahmed, Davis และ Shulman (1970) พบว่า
50% ของชายที่ทำ vasectomy ไปแล้วจะมีความต้านทานต่อสเปิร์มเกิดขึ้นในเซรัม
และจากการศึกษาของ Ansbacher (1971, 1972, 1973) พบความต้านทาน
ต่อสเปิร์มที่ทำให้สเปิร์มจับกันเป็นกลุ่ม (sperm-agglutinating antibodies)
และทำให้สเปิร์มเคลื่อนไหวไม่ได้ (sperm-immobilizing antibodies) ประมาณ
54 - 62% และ 31 - 40% ในชายที่ทำ vasectomy ไปแล้ว 6 เดือน และ 2 ปี
ตามลำดับ

แม้ว่าการทำ vasectomy ในประเทศไทยจะได้เริ่มมากกว่า 30 ปีแล้ว
(Muangman, 1974) และขณะนี้การทำ vasectomy กำลังเป็นที่นิยมอย่างกว้าง

ขวางในการวางแผนครอบครัว แต่ยังไม่มีการติดตามข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับการสร้าง
 ความต้านทานต่อสเปิร์ม และการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เกิดจากการทำ
 vasectomy การศึกษานี้ได้มุ่งไปในการหาระยะเวลาที่สเปิร์มจะหมดไปจากน้ำอสุจิ
 ภายหลังจากได้รับบริการทำ vasectomy ไป และการตรวจหาความต้านทานที่ทำให้
 สเปิร์มจับกันเป็นกลุ่ม (sperm-agglutinating antibodies) และทำให้สเปิร์ม
 เคลื่อนไหวไม่ได้ (sperm-immobilizing antibodies) ในเซรั่ม ของชายไทย
 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ทั้งก่อนทำและหลังทำ vasectomy ในช่วงเวลา
 ต่าง ๆ พร้อมทั้งรวบรวมจำนวนผู้ที่มาขอรับบริการ อายุ บุตร การศึกษา และอาชีพเพื่อ
 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงวิธีการคัดจนการให้ขอแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้มาขอรับ
 บริการในอนาคต