

เคมีภัณฑ์ วัสดุภัณฑ์ และเครื่องมือ

2.1 เคมีภัณฑ์

Albumin, human fraction V ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Bovine serum albumin (BSA), crystallized and lyophilized, essentially globulin free ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Bovine serum albumin (BSA), cohn fraction V ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Blue dextran 2000 ซื้อจากบริษัท Pharmacia Fine Chemicals, Uppsala, Sweden

Bovine thyroglobulin (Tg), type I ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Cellulose powder for thin layer chromatography with additives ซื้อจากบริษัท Whatman Ltd., Springfield Mill, Maidstone Kent, England

Charcoal, activated untreated powder ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Dextran T-150 ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Freund adjuvant (complete) ซื้อจากบริษัท Difco Laboratories, Detroit, U.S.A.

Freund adjuvant (incomplete) ซื้อจากบริษัท Difco Laboratories, Detroit, U.S.A.

Gamma-globulin, human cohn fraction II ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

2,5-Diphenyloxazole (PPO) ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Spermine tetrahydrochloride, spermidine trihydrochloride, putrescine dihydrochloride, cadaverine dihydrochloride และ ornithine hydrochloride ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Spermidine trihydrochloride terminal methylenes-³H(N) 31 Ci/mmol ซื้อจากบริษัท New England Nuclear, Boston, U.S.A.

Sephadex G-75 ซื้อจากบริษัท Pharmacia Fine Chemicals, Uppsala, Sweden

Triton X-100 ซื้อจากบริษัท Packard, Groningren, Netherlands
Toluene, laboratory reagent ซื้อจากบริษัท Unilab, Sydney, Australia
อาหารหนูตะเภาและกระต่าย ซื้อจากบริษัท เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด, ทรอกจันทร์, กรุงเทพฯ

เคมีภัณฑ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการทดลองเป็นชนิด Analytical reagent และ Laboratory reagent ซื้อจากบริษัท BDH Chemicals, Poole, England และบริษัท May and Baker, Dagenham, England

2.2 วัสดุภัณฑ์

Dialysis tubing, 5/8 inches ซื้อจากบริษัท Thomas Laboratory Specialties, Philadelphia, U.S.A.

Needle disposable ซื้อจากบริษัท Terumo Corporation, Tokyo, Japan

Polypropylene tube ซื้อจากบริษัท มาลาพลาสติก จำกัด, คลองเตย, กรุงเทพฯ

Syringe disposable ซื้อจากบริษัท Terumo Corporation, Tokyo, Japan

Stainless sterile surgical blade ซื้อจากบริษัท Paragon, Sheffield, England

2.3 เครื่องมือ

Beckman refrigerated centrifuge, model J-21C ของบริษัท Beckman Instruments Inc., Fullerton, California, U.S.A.

Beckman spectrometer, model 25 ของบริษัท Beckman Instruments Inc., Fullerton, California, U.S.A.



Chromatography separation chamber ของบริษัท Desaga, Heidelberg,
Germany

Electric shaver ของบริษัท Wahl Clipper Corporation Sterling,
Illinois, U.S.A.

G.E. hot air oven ของบริษัท Grundy Equipment Ltd., Middx.,
England

Homogenizer ของบริษัท Silverson Machines Ltd., England

Liquid scintillation counter, model BPL ของบริษัท Packard
Instrument Co., U.S.A.

Lyophilizer, model no. 10-145 MR-BA freeze-mobile ของบริษัท
Virtis Company Inc., Gardiner N.Y., U.S.A.

Magnetic stirrer ของบริษัท Thermolyne Corporation, Sybron,
Dubuquellowa, U.S.A.

Mettler analytical balance, model H 10 T.W. ของบริษัท Mettler
Instrument, Zurich, Switzerland

Pipetman ของบริษัท Rainin Instrument Co Inc., Brighton, U.S.A.

pH Meter, model PHM 61 laboratory ของบริษัท Radiometer,
Copenhagen, Sweden

Spectrophotometer, model spectronic 20 ของ Bausch & Lomb,
U.S.A.

Vortex-Genie, model K 550-GE ของบริษัท Scientific Industries,
Bohemia, N.Y., U.S.A.

เครื่องมือสำหรับเตรียมแผ่นเซลล์โลส ของบริษัท Desaga, Heidelberg,
Germany

2.4 สัตว์ทดลอง

สัตว์ทดลองที่ใช้ในการเตรียมแอนติสเปอร์มิติน ได้แก่

2.4.1 กระต่าย พันธุ์พื้นเมือง เพศเมีย อายุประมาณ ๖ เดือนถึง ๑ ปี

2.4.2 หนูตะเภา พันธุ์พื้นเมือง เพศเมีย อายุประมาณ 2 ถึง 4 เดือน ขนาดน้ำหนักที่ใช้ 400 ถึง 600 กรัม

ทั้งกระต่ายและหนูตะเภาได้รับการเลี้ยงดูและทดลองในอาคารสัตว์ทดลอง คณะสัตวแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กระต่ายเลี้ยงในกรงขนาด 20x16x16 นิ้ว กรงละ 1 ตัว ส่วนหนูตะเภาเลี้ยงในกรงขนาด 19x27.5x6 นิ้ว กรงละ 3 ถึง 5 ตัว อาหารของกระต่ายและหนูตะเภาเป็นอาหารเม็ดซึ่งผลิตโดยบริษัทเจริญโภคภัณฑ์ สัตว์ทดลองสามารถกินอาหารและน้ำได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการ

2.5 การเก็บตัวอย่างพลาสมา

เก็บตัวอย่างเลือดจากสัตว์ต่อไปนี้

2.5.1 สตรีปกติที่ไม่ตั้งครรภ์ จำนวน 50 ราย

2.5.2 สตรีตั้งครรภ์ปกติ อายุครรภ์ตั้งแต่ 5 ถึง 36 สัปดาห์ จำนวน 144 ราย

2.5.3 สตรีโรคครรภ์ไข้ปลาอุก ก่อนและหลังจากเริ่มการรักษาประมาณ 1 ถึง 10 วัน จำนวน 14 ราย

2.6 วิธีเก็บพลาสมา

เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำมาประมาณ 5 มิลลิลิตรใส่หลอดที่มีเอทิลีน ไดเอมีน เตตระอะซีเตต (ethylene diamine tetraacetate, EDTA) เป็นสารกันเลือดแข็งตัว (anticoagulant) โดยใช้ประมาณ 1 มิลลิกรัมต่อเลือด 1 มิลลิลิตร เขย่าหลอดกลับไปกลับมาเบา ๆ ให้เลือดผสมกับ EDTA ปั่นแยกพลาสมาออกจากเม็ดเลือดด้วยเครื่องปั่นของเบคแมนที่ 4 องศาเซลเซียส ใช้ความเร็ว 1,000xg นาน 10 นาที แยกพลาสมาใส่หลอดทดลองพลาสติกขนาด 22x75 มิลลิเมตร เก็บที่ -70 องศาเซลเซียสจนกว่าจะนำมาหาปริมาณสเปิร์มิตินโดยวิธีเรดิโออิมมูโนแอสเสย์