

เคมีภัณฑ์ วัสดุภัณฑ์ และเครื่องมือ

2.1 เคมีภัณฑ์

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

1,4-Bis [2-(5-phenyloxazolyl)] - benzene, phenyloxazo -
lylphenyl - oxazolyl - phenyl (POPOP) ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

Blue dextran 2,000 ซื้อจากบริษัท Pharmacia Fine Chemicals. AB,
Uppsala, Sweden

Boric acid (AR grade) ซื้อจากบริษัท BDH Chemicals. Ltd, Poole,
England

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

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

Bovine thyroglobulin ซื้อจากบริษัท Sigma, St. Louis, U.S.A.

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

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

Decon 90 ซื้อจากบริษัท Decon Laboratories Ltd, England

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

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

1-Ethyl-3-(3-dimethyl amino propyl) carbodiimide ซื้อจากบริษัท
Sigma, St. Louis, U.S.A.

Freund adjuvant (complete, incomplete) ซื้อจากบริษัท Difco

Laboratories, Detroit, U.S.A.

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

Putrescine dihydrochloride (1,4-diaminobutane) ^{ซื้อจากบริษัท}
Sigma, St. Louis, U.S.A.

Sephadex G75 ^{ซื้อจากบริษัท} Pharmacia Fine Chemicals AB, Uppsala,
Sweden

Spermidine trihydrochloride (N-[3-amino propyl]-1,4-butane
diamine) ^{ซื้อจากบริษัท} Sigma, St. Louis, U.S.A.

Spermine tetrahydrochloride (N,N' - bis [3-amino propyl]-1,4-
butanediamine) ^{ซื้อจากบริษัท} Sigma, St. Louis, U.S.A.

Triton X-100 ^{ซื้อจากบริษัท} Packard Instrument Internationals,
Switzerland

[terminal methylene-³H(N)]Spermidine trihydrochloride (35.8 Ci/
mmol) ^{ซื้อจากบริษัท} New England Nuclear, U.S.A.

อาหารหนูตะเภาและกระต่าย ^{ซื้อจากบริษัท} เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด, ทรอกจันทร์,
กรุงเทพฯ

เคมีภัณฑ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการทดลองเป็น Analytical reagent และ Laboratory
reagent ^{ซื้อจากบริษัท} E. Merck, Germany, BDH Chemicals Ltd, Poole,
England, J.T. Baker Chemical Co., Phillipsburg, N.J., U.S.A. และ May
and Baker Ltd, England

2.2 วัสดุภัณฑ์

Dialysis tubing (5/8 inches diameter) ^{ซื้อจากบริษัท} Arthur H.
Thomas C. Philadelphia, U.S.A.

Needle (disposable) ^{ซื้อจากบริษัท} Terumo Corporation, Tokyo,
Japan

Polypropylene tube ^{ซื้อจากบริษัท} มาลาพลาสติก จำกัด, คลองเตย, กรุงเทพฯ

010002

Syringe (disposable) ซื้อจากบริษัท Terumo Corporation, Tokyo,
Japan

Stainless sterile surgical blade ซื้อจากบริษัท Paragon,, England

2.3 เครื่องมือ

Autopipette (pipetman) ของบริษัท Gilson, France

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

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

Centrifuge "Sorvall" tupe M ของบริษัท Ivan Sorvall Inc., Norwalk,
Connecticut, U.S.A.

Chromatography separation chambersของบริษัท Desaga, Heibelburg,
Germany

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

Mettler analytical balance, model H 10 TW, ของบริษัท Mettler
Instruments, Zirich, Switzerland

Micromixer ของบริษัท Arther H Thomas Co., Philadelphia, U.S.A.

MSE homoginizer ของบริษัท Measuring and Scientific Equipment Ltd,
London, England

pH meter 28 ของบริษัท Radiometer Copenhagen , Denmark

Sartorius analytical balance, model 2355, ของบริษัท Sartorius
Werke, Gottingen, Germany

Sybron/Thermolyne magnetic stirrer, model Nuova 7 ของบริษัท
Thermolyne Corporation, Dubugue, Iowa, U.S.A.

Vari-Whirl mixer ของบริษัท Van Waters and Rogers Will Scientific
Co., San Francisco, U.S.A.

2.4 สัตว์ทดลอง

สัตว์ทดลองที่ใช้สำหรับการสร้างแอนติสเปอร์มิตินได้แก่ กระต่ายและหนูตะเภา

2.4.1 กระต่าย พันธุ์พื้นเมือง เพศเมีย อายุประมาณ 6 เดือนถึง 1 ปี

2.4.2 หนูตะเภา พันธุ์พื้นเมือง เพศเมียหรือเพศผู้ อายุประมาณ 2-4 เดือน ขนาด น้ำหนัก 400-600 กรัม

เลี้ยงกระต่ายและหนูตะเภาในอาคารสัตว์ทดลองซึ่งไม่ได้ปรับอากาศ ภาวะสัตว์แพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลี้ยงกระต่ายในกรงขนาด 50x40x40 เซนติเมตร กรงละ 1 ตัว ส่วนหนูตะเภาเลี้ยงในกรงขนาด 50x70x15 เซนติเมตร กรงละ 3-5 ตัว ได้เลี้ยงทั้งกระต่าย และหนูตะเภาด้วยอาหารเม็ดจากบริษัท เจริญโภคภัณฑ์ สัตว์ทดลองสามารถกินอาหารและน้ำได้ ตลอดเวลา

2.5 ตัวอย่างปัสสาวะ

2.5.1 ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือด เก็บปัสสาวะจากผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งเม็ดเลือดขาว มัลติเปิลไมอีโลมา โพลีไซทีเมียรีรา และแมคโครกลอบบูลินนีเมีย ที่มาพบแพทย์ ครั้งแรกและแพทย์ได้วินิจฉัยแล้วว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือด แต่ยังไม่ได้รับการรักษาทั้งชายและหญิง อายุระหว่าง 16-72 ปี จำนวน 37 ราย

2.5.2 ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดที่อยู่ในระหว่างการรักษา เก็บปัสสาวะจากผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองและมะเร็งเม็ดเลือดขาวก่อนได้รับการรักษา 1 ครั้ง และหลังจากได้รับการรักษาเป็นระยะ ๆ เช่น 1, 2, 3, 5, 7, 14, 21, และ 30 วันหลังจากเริ่มการรักษาทั้งชายและหญิง อายุระหว่าง 16-39 ปี จำนวน 8 ราย

2.5.3 คนปกติ เก็บปัสสาวะจากคนปกติทั้งชายและหญิงที่มีสุขภาพดี อายุระหว่าง 18-38 ปี จำนวน 46 ราย

2.6 วิธีเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

การเก็บตัวอย่างปัสสาวะจะเก็บในช่วงเช้าหรือบ่ายประมาณ 50 มิลลิลิตร โดยเก็บใส่ขวดพลาสติกขนาด 100 มิลลิลิตร แล้วเก็บที่ -20 องศาเซลเซียส