บทที่ 2

วัสดุ และเครื่องมือ

2.1 วัสดุ

Oestradiol-6-(o-carboxymethyl) oxime (E_2-6-oxime) และ anti-oestradiol-6-BSA (Anti-E_2-6-BSA) ได้จาก Tenovus Institute for Cancer Research, Cardiff, Wales, U.K.

เจลาติน (gelatin) ของบริษัท Difco, Michigan, U.S.A.

ฮีสตามีน (histamine), ไอโซบิวทิลคลอโรฟอร์เมท (isobutylchloroformate), เอสตราไดออล-17 บีตา (oestradiol-17β), เอสโทรน (oestrone), เอสตริออล (oestriol), 16-อีพิเอสตริออล (16-epiestriol), 17-อีพิเอสตริออล (17- epiestriol), 16,17-อีพิเอสตริออล (16,17- epiestriol), 3-ดีออกซีเอสโทรน (3- deoxyestrone), แอนโดรสเตอโรน (androsterone), แอนโดรสทีน 3,17-ไดออล (androstene 3, 17-diol) เทสทอสเตอโรน (testosterone), ดีไฮโดรอีพิแอนโดรสเตอโรน (dehydroepiandrosterone), โปรเจสเตอโรน (progesterone), 17 อัลฟา-ไฮดรอกซีโปรเจสเตอโรน (17α -hydroxyprogesterone), คอร์ทิซอล (cortisol) และคอเลสเตอรอล (cholesterol) ของบริษัท Sigma Chemical Company, St. Louis, U.S.A.

โซเดียมไอโอไดด์-125 ($Na^{125}I$ specific activity > 14 mCi/μg) ของบริษัท The Radiochemical Centre, Amersham, England.

เอสตราไดออล-ทริเทียม (oestradiol-17B-6, 7-^3H(N) 0.25 mCi/0.25 มม^3) และลิควิฟลอร์ liquiflour (PPO, POPOP, toluene

concentrate)] ของบริษัท New England Nuclear, Boston, U.S.A.

คลอรามีน-ที [p-toluene sulfonamide chloride (chloramine T trihydrate)] และเอทานอล (absolute ethanol "prosnalysi") ของบริษัท E. Merck AG, Darmstadt, Germany.

โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์ (sodium metabisulphite), ไตรซอร์-มอลบิวทิลลามีน (tri-n-butylamine) และกรดเกลือ (hydrochloric acid) ของบริษัท BDH Chemicals Ltd., Poole, England.

ไดออกเซน (dioxan scintill A.R.), เอทิลอะซิเตท (ethyl acetate A.R.), อีเทอร์ (diethyl ether anhydrous A.R.), ไอโซออกเทน [2,2,4- trimethyl pentane (isooctane) nanograde.], เอทีลีนไกลคอล (ethylene glycol A.R.), โซเดียมซัลเฟท (sodium sulfate anhydrous A.R.), โซเดียมคลอไรด์ (sodium chloride A.R.), โซเดียมฟอสเฟท ไดเบสิก แฮพตาไฮเดท (sodium phosphate dibasic heptahydrate A.R.), โซเดียมฟอสเฟท โมโนเบสิค โมโนไฮเดท (sodium phosphate monobasic monohydrate A.R.) และโซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide A.R.) ของบริษัท Mallinckrodt Chemical Works, St. Louis U.S.A.

โซเดียมเอไซด์ (sodium azide laboratory reagent) และเบนซีน (benzene analar) ของบริษัท Hopkin & Williams Ltd., Essex, England.

แผ่นอลูมิเนียมออกไซด์ (aluminum oxide N/UV254 Polygram®) ของบริษัท Machercy-Nagel & Co., 516 Duren, Werkstra βe 6-8, Germany.

แผ่นฟิล์มเอกซเรย์ (Kodax x-ray film) 8" x 10" ของบริษัท โกดัก (ประเทศไทย) จำกัด

เซฟาเดกซ์ LH-20 (sephadex LH-20) และเดกซแทน ที 70 (dextran T70) ของบริษัท Pharmacia Fine Chemicals, AB, Uppsala, Sweden.

ซีไลท์ (celite "analytical filter-aid") ของบริษัท John Manville Prod, Corp, California, U.S.A.

ผงถ่าน (activated charcoal norit A) ของบริษัท Serva, Feinbiochemica, Heidelberg, Germany.

2.2 เครื่องมือและเครื่องแก้ว

Gamma sample counter GTL 300-500, Wallac OY 20810, Turku 81, Finland.

Tri-carb liquid scintillation spectrometer model 3390, Packard Instrument Co., Inc., Switzerland.

MSE refrigerated centrifuge "Mistral 4L", Measuring & Scientific Equipment Lts., Manor royal Crawley Sussex, England.

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

Waterbath shaker, Eberbach corporation, Ann Arbor, Michigan, U.S.A.

Hetofrig cooling thermostat CB7, Birkerod, Denmark.

pH-Meter model 39, Colman Instrument Co., Illinois, U.S.A.

Vari-whirl mixer, Van Waters & Rogers Will Scientific Co., San Francisco, U.S.A.

Magnetic stirror No. 71/4061, Baird & Tatlock Ltd., Chad well Heath Essex, England.

Thermelyne type 1500 furnace, Sybron Corporation, Iowa, U.S.A.

Scien Temp 140 (-118°C - 50°C), Scientemp Corporation, Michigan, U.S.A.

Ippondorf microlitre pipette, Brinkmann Instruments, Inc., Westbury, New York, U.S.A.

Repeat dispenser No. 7683 และ syringe pipet ของบริษัท Arthur H. Thomas Co., Philadelphia, PA. U.S.A.

Quickfit tube MF 24/0, MF 241014 และ stopper 10/19 ของบริษัท Jobling Laboratory Division, Stone, Staffordshire ST 15 OBG, England.