

ЭМНЭЛГИЙН ХЭРЭГСЭЛ, ПРОТЕЗИЙН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Багц 1. Гол судасны стент, дагалдах хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Цээжний гол судасны стент	Thoracic Aortic Graft Stent	<p>Цээжний гол судасны графт Нэхмэл полиэстэр материалаар хийгдсэн, стентийн дотоод хөндийн өөрчлөлтгүйгээр 360 градус эргэлт хийх боломжтой, дэгээн бэхэлгээтэй байх ба энэ нь стент судасны хананд нягт наалдахыг дэмжих шинж чанартай, стент бүрэн дэлгэгдэхээс өмнө дахин байршуулах боломжтой, стентийг бүрэн суулгасны дараах шилжилтгүй байх; Байршуулагч катетер нь гидрофиль шинж чанартай, цус алдуулахгүй хавхлагын механизмтай, хэмжээний хувьд 2-4см өргөнтэй, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 36мм-ийн уртын сонголттой, их бие дээрээ алтан маркертай, стентийн байршил ба эргэлтийн өнцгийг тодорхойлох боломжтой байх, стентийн метал хэсэг нь графт хэсэгтэйгээ бүрэн бэхлэгдсэн, стентийн метал хэсгийн дийлэнх нь графт хэсгийнхээ гадуур байх; Судалгааны шатны бүтээгдэхүүн биш байх. Ажилбарыг хамтран гүйцэтгэх гадаадын мэргэжилтний Монголд ирэх, буцах, байрлах, ажиллахтай холбогдох зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцах;</p>
2	Хэвлийн гол судасны стент	Abdominal Aortic Graft Stent	<p>Хэвлийн гол судасны графт стент Нэхмэл полиэстэр материалаар хийгдсэн, стентийн дотоод хөндийн өөрчлөлтгүйгээр 360 градус эргэлт хийх боломжтой, дэгээн бэхэлгээтэй байх ба энэ нь стент судасны хананд нягт наалдахыг дэмжих шинж чанартай, стент бүрэн дэлгэгдэхээс өмнө дахин байршуулах боломжтой, стентийг бүрэн суулгасны дараах шилжилтгүй байх; Байршуулагч катетер нь гидрофиль шинж чанартай, цус алдуулахгүй хавхлагын механизмтай, хэмжээний хувьд 6 ба түүнээс дээш, уртын хувьд 8 ба түүнээс дээш сонголттой байх, их бие дээрээ алтан маркертай байж стентийн байршил ба эргэлтийн өнцгийг тодорхойлох боломжтой, стентийн метал хэсэг нь графт хэсэгтэйгээ бүрэн бэхлэгдсэн, стентийн метал хэсгийн дийлэнхи нь графт хэсгийнхээ гадуур байх; Судалгааны шатны бүтээгдэхүүн биш байх; Ажилбарыг хамтран гүйцэтгэх гадаадын мэргэжилтний Монголд ирэх, буцах, байрлах, ажиллахтай холбогдох зардлыг нийлүүлэгч тал хариуцах;</p>
3	Хэвлийн гол судасны графт стентийн хөл стент	Extension stent of Abdominal Aortic Graft Stent	<p>Хэвлийн гол судасны графт стентийг иллиас артерт сунган байршуулах зорилготой, өргөний хувьд 6 ба түүнээс дээш, уртын хувьд 4 ба түүнээс дээш сонголттой, хэвлийн гол судасны стенттэй нэг үйлдвэрлэгчийх байх;</p>
4	Чиглүүлэгч хатуу	Extra stiff guidewire	<p>0.038 инч хэмжээтэй, 260см, 300см-ын уртын сонголттой, анхдагч ба хоёрдогч эргэлттэй, эргэлтийн хэмжээ нь 55/15 мм, гол судасны стентийг байрлуулах катетерийг бүрэн залах боломжтой, маш хатуу их биетэй байх;</p>
5	Интродюсер /өргөн/	Introducer	<p>Гуяны артери хатгалтын зүү, тариур, чиглүүлэгчийг багтаасан багц, тэлэгч нь интродюсертэй тогтвортой бэхлэгдэх түгжээтэй, 20F өргөний сонголттой, 14< см урттай байх;</p>

6	Гол судасны хэмжээст катетер	Pigtail catheter	Гахайн сүүл(pigtail) хэлбэртэй, өргөн нь 4-6F, урт нь 100-120см, 1см тутамд алтан тэмдэглэгээ хийгдсэн хэмжээстэй катетер;
7	Гол судасны тэлэгч өндөр даралтын баллон	Graft Stent dilatation balloon	Гол судасны графт стент суулгахад хэрэглэгдэх, өндөр даралттайгаар хийлж графт стентийг тэлэхэд зориулагдсан байх;
8	Гол судасны оношилгооны катетер	Pigtail catheter	Гахайн сүүл(pigtail) хэлбэртэй, өргөн нь 4-6F, урт нь 100-120см катетер;
9	Судас боох иж бүрдэл	Vascular closure set	10F ба түүнээс дээш хэмжээгээр цоологдсон судсыг судсан дотуур оёж хаах боломжтой байх;

Багц 3. Захын судасны стент, дагалдах хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Захын судасны стент	Peripheral vascular stent	Cobalt- chromium бүтэцтэй, диаметр нь 4мм - 10мм хүртэл хэмжээсийн, урт нь 12 - 150мм хүртэл хэмжээсийн сонголттой, баллоноор тэлэгддэг, тэлэгдэх хэмжээ нь 8-18атм хүртэл, 7F хэмжээтэй эмчилгээний катетер, 0.018 чиглүүлэгчтэй хосолдог байх эсхүл үүнтэй дүйцэхүйц,
2	Захын судасны катетер	Multipurpose catheter	7Fr диаметртэй, 100-120 см урттай, нугалрах мушгирах эрсдэл бага, удирдахад хялбар, рентгенд тод харагдах эсхүл үүнтэй дүйцэхүйц,
3	Чиглүүлэгч 0.018”	Guide wire	Энгийн чиглүүлэгч диаметр 0.018” инч, урт нь 260-300см, үзүүр нь J эсвэл Straight гэсэн сонголттой, Hydrophilic бүрээстэй, рентгенд тод харагдах эсхүл үүнтэй дүйцэхүйц,
4	Захын судасны тэлэгч	Dilatation Balloon catheter	Диаметр нь 2мм - 8мм хүртэл хэмжээсийн, урт нь 20мм – 150мм хүртэл хэмжээсийн сонголттоодтай, баллоны тэлэгдэх хэмжээ 8~18 atm, 2 маркертай, 0.018 инчийн чиглүүлэгч ашиглах боломжтой байх эсхүл үүнтэй дүйцэхүйц,

Багц 4. Титэм судасны архаг бөглөрлийн хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Хатуу чиглүүлэгч	Coronary guidewire	Титэм судасны архаг, бүрэн бөглөрлийн үед хэрэглэх (СТО-Sliding) чиглүүлэгч: үзүүрийн диаметр нь 0.009-0.012 инч, төгсгөлийн диаметр 0.014 инч, урт нь 180см - 190см, үзүүр нь J эсвэл Straight tip гэсэн сонголттой, Hydrophilic бүрээстэй, рентгенд тод харагдах; Титэм судасны архаг, бүрэн бөглөрлийн үед хэрэглэх (СТО-Sliding) чиглүүлэгч: үзүүрийн диаметр нь 0.014 инч, төгсгөлийн диаметр 0.014 инч урт нь 180см - 190см, үзүүр нь J эсвэл Straight tip гэсэн сонголттой, Hydrophilic бүрээстэй, рентгенд тод харагдах;

			Титэм судасны архаг, бүрэн бөглөрлийн үед хэрэглэх (СТО-Drilling, СТО-Penetration) чиглүүлэгч: үзүүрийн диаметр нь 0.009-0.014 инч, төгсгөлийн диаметр 0.014 инч урт нь 180см - 190см, үзүүрийн жин 3.0-12г хэлбэлзэж болно, үзүүр нь J эсвэл Straight tip гэсэн сонголттой, Hydrophilic эсвэл Hydrophobic бүрээстэй, рентгенд тод харагдах;
2	Чиглүүлэгчийг уртасгагч катетер /СТО/	СТО guide extention wire	0.014 инч хэмжээтэй чиглүүлэгчийн төгсгөлд залгаж уртасгах зориулалттай, уртын хэмжээ 143-165см /тухайн ажилбарыг хийж байгаа үндсэн guide wire-тай ижил үйлдвэрлэгчийнх байх/
3	Микрокатетр 1 хөндийт	Microcatheter	Микрокатетрийн үзүүр хэсгийн гадна диаметрийн хэмжээ 1.3-2.4F, их биеийн үзүүр хэсэг 1.9-2.9F хэмжээтэй, төгсгөл хэсгийн диаметр 2.6-4.4F, катетрийн ажлын урт 130-150см хэмжээтэй, гидрофиль бүрхүүлтэй, 0.014 инчийн титмийн чиглүүлэгчтэй хосолж ажиллах боломжтой, титмийн архаг бөглөрлийн үед хэрэглэгдэх, рентгенд тод харагдах;
4	Эмчилгээний зонд уртасгагч катетр	Guidezilla	Хэмжээ 6F, катетерийн ажлын урт 130-150см хэмжээтэй, гидрофиль бүрхүүлтэй

Багц 12. Амплатцер НАП/ДМПП

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	НАП-ын амплатцер	Amplatzer PDA Occluder	Никель титан утсаар нэхэгдсэн, дотроо дакрон бүрхүүлтэй, Хэмжээ: 03мм/05мм, 04мм/06мм, 06мм/08мм, 08мм/10мм, 10мм/12мм хэмжээсүүдийн сонголттой, Шүхрийг түгээх хамгийн бага хэмжээ: 5F, 6F, 7F, 8F Түгээгч системийн градус: 45 хэм ба 180 хэм, MRI заалттай, эмнэлзүйн туршилтаар баталгаажсан байх; 1 эмчлүүлэгчид эмчилгээ хийх явцад 3-аас доошгүй хэмжээс бүхий шүхрээс сонголт хийх боломжтой байхаар санал ирүүлэх;
2	ДМПП-ын амплатцер	Amplatzer Septal Occluder	Никель титан утсаар нэхэгдсэн, дотроо дакрон бүрхүүлтэй, дискний холбоосын урт 3мм-4мм, шүхрийн хүзүүвчийн диаметр (device size) 8мм-36мм хэмжээсүүдийн сонголттой байна. 1 эмчлүүлэгчид эмчилгээ хийх явцад 3-аас доошгүй хэмжээс бүхий шүхрээс сонголт хийх боломжтой байхаар санал ирүүлэх;
3	Чиглүүлэгч 260см	Amplatzer wire	Төмөр чиглүүлэгч, диаметр 0.035- 0.038 инч, уртын хэмжээ 260см, J type. Рентген туяаны тэмдэглэгээтэй;
4	Амплатцерийн зөөгч систем	Amplatzer Delivery system	Нэг зөөгч системд зөөгч кабель, зөөгч гуурс, тэлэгч, цус тогтоох хавхлага, пластик хавчаар багтана. Зөөлөн радиopak үзүүртэй, PTFE -ээр бүрсэн. Зөөгч системийн хэмжээ 6-12F, өнцгийн градус 45 хэм, уртын хэмжээ 60см-80см;
5	Хэмжээст баллон	Sizing ballon	Тосгуур хоорондын таславчын цоорхой хэмжих баллон. Баллоны урт (ballon length) 3.5-5.5 см, ишний өргөн (shaft size) 6-8 F, нийт урт (usable length) 70 см, чиглүүлэгч (Guidewire) 0.035, цоорхойн дээд хэмжилт (maximum defect size) 20-40 мм;

Багц 13. Зүрхний төрөлхийн гажгийн судсан дотуурх, оношилгоо эмчилгээний хэрэгсэл /хүүхдийн/

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Чиглүүлэгч гуурс богино	Introducer short sheet	Диаметр нь 4F, 5F хэмжээтэй, хурц үзүүртэй, урт нь 7 ба 10см, өргөн 2.5см, гидрофобик материалтай; Уян, хатгалтын зүү: IV катетер сонголттой 18G болон 20G хэмжээтэй; Уян, богино чиглүүлэгч: 0.025 инч болон 0.035 инчийн диаметртэй, 45см урттай Тусгайлан хүүхдэд зориулсан байх;
2	Олон зориулалт катетер	Multipurpose catheter	4F, 5F, 6F диаметрын сонголттой; Уртын хэмжээ 100см, 110см, 125см сонголттой; Дотор диаметр нь 1,03мм болон 1,07мм; Shape нь 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 гэсэн сонголттой; Side holes нь 0 эсвэл 2 гэсэн сонголттой; 0.035 инчээс дээшгүй чиглүүлэгчтэй хослон ажилладаг байх; Чиглүүлэгч эсвэл катетерийг зорилтот хэсэгт хүргэхэд саадгүй, тодосгогчыг хүргэдэг байх, рентгенд тод харагдах;
3	Гахайн сүүл гуурс	Pigtail catheter	Pigtail catheter 4F, 5F диаметрын сонголттой; Дотор диаметр нь 1,03мм болон 1,07мм; Уртын хэмжээ 65см, 80см, 90см, 110см сонголттой; 0.035 инчээс дээшгүй чиглүүлэгчтэй хослон ажилладаг байх; Чиглүүлэгч эсвэл катетерийг зорилтот хэсэгт хүргэхэд саадгүй, тодосгогчыг хүргэдэг, рентгенд тод харагддаг;
4	Уушгины артерийн нарийслыг тэлэх баллон	Valvuloplasty balloon	Диаметр нь 2мм -25мм хэмжээсүүдийн сонголттой, зөвхөн өөрт тохирох инчийн hydrophilic чиглүүлэгчтэй, 4F, 5F-ийн дамжуулагч гуурстай хосолдог, сонгосон баллоны хэмжээсээс хамаарч 4ATM, 5ATM, 6ATM, 10ATM даралт үүсгэдэг байх, тэлэгч баллоны уртын сонголттой байх;
5	Чиглүүлэгч	Wire	0.014, 0.018, 0.025 инчийн диаметртэй, төмөр эсвэл гидрофобик, үзүүр нь хүүхдийн судасны хана гэмтээхээргүй уян, рентген туяаны тэмдэглэгээтэй, 150 - 260см урттай.

Багц 14. Оксигенатор, дагалдах хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	Олон улсын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Хүүхдийн оксигенатор /том/ 25-40kg	Small adult oxygenator	Оксигенаторийн венийн резервуар нь 3000-4500 мл хүртэл багтаамжтай. Оксигенаторын цусны урсгалын хурд нь 1.0-7.0 л/мин /blood flow/ Венийн оролт нь 3/8 /veinous inlet/, Артерийн гаралт нь 3/8 /arterial outlet/, шинжилгээ авдаг гуурстай /sample line/, хийн шугамын порт 1/4 хэмжээтэй, усны порт 1/2 хэмжээтэй; Мембраны өмнөх хийн бөмбөлөгийг гадагшлуулагч нэг чиглэлт хавхлагатай, полипролен мембрантай, цусны урсгал цацраг хэлбэрээр явагддаг байх, шаталсан олон фильтраци хийх;

Гуурсны багц /том хүүхдийн/ tubing pack	Машины багц	Pump pack	Машины гуурс /pump head/ дундаа 3/8 хэмжээтэй силикон, 2 талдаа 1/4 хэмжээтэй PVC гуурстай, хүчилтөрөгчийн гуурс /gas line/, шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй, Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй 3 ширхэг. Хий гаргах шунттай, 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, Даралт хэмжигчтэй холбох шунттай, эр, эм төгсгөлтэй, 3 замт холбогч /3way stopcock/ 3 ширхэг, Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс 1\4 хэмжээтэй, Холбогч /Connector / 1/4-1/4-3/8 люертэй, люергүй тус бүр 1 ширхэг;
			Машины гуурс /pump head/ дундаа 3/8 хэмжээтэй силикон, 2 талдаа 3/8 хэмжээтэй PVC гуурстай, Хүчилтөрөгчийн гуурс /gas line/, Шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй, Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй 3 ширхэг. Хий гаргах шунттай, 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, Даралт хэмжигчтэй холбох шунттай, эр, эм төгсгөлтэй, 3 замт холбогч /3way stopcock/ 3 ширхэг, Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс 3\8 хэмжээтэй, Холбогч /Connector / 3/8-3/8-3/8 люертэй, люергүй тус бүр 1 ширхэг;
	Мэс заслын ширээний багц	Table pack	Артери венийн гуурс /AV loops/ 1\4-3\8 хэмжээтэй. Венийн гуурсны төгсгөлд венийн сатураци үзэх холбогчтой, Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй, 3 ширхэг;
			Артери венийн гуурс /AV loops/ 3\8-3\8 хэмжээтэй. Венийн гуурсны төгсгөлд венийн сатураци үзэх холбогчтой, Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй, 3 ширхэг;
Артерийн цусны хийн бөмбөлөг шүүгч		adult arterial filter with bypass loop	Оролт гаралт нь 3/8 хэмжээтэй, цусны урсгалын хурд нь 3000-5000 мл/мин эсвэл 1000-2500 мл/мин аль нэгийг хэрэглэнэ. Хий гаргагч шунт нь 1 замт хавхлагатай 2 талдаа эр төгсгөлтэй даралт хэмжигчтэй холбох шунттай эр, эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогчтой /3way stopcock/;
Зүрх зогсоох уусмал юүлэх багц		Cardioplegio set	Цус кристалл уусмал 4:1 харьцаатай хийнэ. Гуурсны хэмжээ нь цусных 1/4, кристаллойдных хэмжээтэй 3/16. Хий гаргах шунттай, нэг замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй. Даралт хэмжигчтэй холбох шунттай, эр эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогчтой /3way stopcock/;
Цус шүүх багц		Ultrafiltration set	Ультрафильтр, артери венийн холбох гуурстай, эр хошуутай /male tip/ төгсгөлтэй. 100см урттай, 1/8 хэмжээтэй илүүдэл шингэн гадагшлуулагч гуурс болон ууттай. Эзэлхүүн нь 40-50мл;
Венийн каннюль.		Venous cannule	Шулуун эсвэл өнцөг үүсгэсэн үзүүртэй 22, 24, 26, 28, 30F хэмжээтэй, нэг оксигенаторын багцад 2 ширхэг өөр өөр хэмжээтэй каннюль хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүр нь 2 эгнээ олон нүхтэй, мэс засалч хүссэн хэлбэрт оруулах боломжтой;
Аортын каннюль		Aortic root cannule	Үзүүр нь шулуун эсвэл махир, төгсгөлдөө холбогчтой, аортын угт тавихад зориулагдсан 16, 18, 20, 22F хэмжээтэй, нэг багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан их биетэй, үзүүрийг чиглүүлэх шугамтай;
Кардиоплегийн зүү		Cardioplegio needle	Эм төгсгөлтэй, салаатай, тэр нь 1\4 төгсгөлтэй 16, 14, 12G хэмжээтэй, нэг багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ.
MUF хийх гуурс		MUF	150см урттай 1/8 хэмжээтэй, 2 төгсгөл нь эр хошуутай тусдаа ариун савалгаатай.

2	Хүүхдийн оксигенатор /дунд/ 11-24 kg		Pediatric oxygenator	Оксигенаторийн венийн резервуар нь 1500-3500 мл хүртэл багтаамжтай. Оксигенаторын цусны урсгалын хурд нь 0.5-3.5 л/мин. /max blood flow/ Венийн оролт нь 3/8 /venous inlet/ Артерийн гаралт нь 1/4 /arterial outlet/ Шинжилгээ авдаг гуурстай /sample line/ Хийн шугамын порт нь 1/4 хэмжээтэй. Усны порт 1/2 хэмжээтэй; Мембраны өмнөх хийн бөмбөлөгийг гадагшлуулагч нэг чиглэлт хавхлагатай, полипролен мембрантай, цусны урсгал цацраг хэлбэрээр явагддаг байх, шаталсан олон фильтраци хийх;
	Гуурсны багц /tubing pack/	Машины багц	Pump pack	Машины гуурс /pump head/ дундаа 3/8 хэмжээтэй силикон, 2 талдаа 1/4 хэмжээтэй PVC гуурс Хүчилтөрөгчийн гуурс /gas line/ Шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй. Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй 3 ширхэг. Хий гаргах шунттай, 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй. Даралт хэмжигчтэй холбох шунттай, эр эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогчтой /3way stopcock/ 3 ширхэг. Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс 1/4 хэмжээтэй. Холбогч /Connector/ 1/4-1/4/-3/8 люертэй.1/4-1/4-1/4 люертэй, люергүй тус бүр 1 ширхэг;
				Машины гуурс /pump head/ 14 силикон, 2 төгсгөл нь 1/4 хэмжээтэй PVC гуурс Хүчилтөрөгчийн гуурс бактерийн шүүлтүүртэй /gas line/ 1/4. Шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй. Соруулганы гуурс /suction tube/ 1\4 хэмжээтэй 3 ширхэг, 3 төгсгөл нь 1/4 хэмжээтэй. 3 замт холбогчтой /3way stopcock/ 4 ширхэг. Холбогч /Connector/ 1/4-1/4/-1/4 люертэй 2 ширхэг. 1/4-1/4 люертэй 2 ширхэг, Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс 1/4 хэмжээтэй;
	Ширээний багц	Table pack	Артер венийн гуурс /AV loops/ 1\4 -3\8 хэмжээтэй Венийн гуурсны төгсгөлд венийн сатураци үзэх холбогчтой. Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй, 3 ширхэг.	
			Артер венийн гуурс /AV loops/ 1\4 x 1/4 хэмжээтэй. Венийн гуурсны төгсгөл хэсэгт венийн сатураци үзэх холбогчтой. Соруулганы гуурс /suction/ 3 ширхэг, 1\4 хэмжээтэй, төгсгөл нь 1/4 хэмжээтэй;	
	Артерийн цусны хийн бөмбөлөг шүүгч шунттай	infant arterial filter with bypass loop	Эзэлхүүн нь 40-50мл, оролт гаралт нь 1/4 хэмжээтэй. Цусны урсгалын хурд нь 1500-2500мл/мин. Хий гаргах шунттай шунт нь 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, Даралт уруу холбох шунттай, эр эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогчтой /3way stopcock/;	
	Зүрх зогсоох уусмал юүлэх багц	Cardioplegio set	Цус кристаллойд 4:1 харьцаатай хийнэ. Гуурсны хэмжээ нь цусных 3/16 кристаллойдных 1/8 хэмжээтэй. Хий гаргах шунттай 1 замт хавхлагатай 2 талдаа эр төгсгөлтэй. Даралт уруу холбох шунттай, эр эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогчтой /3way stopcock/;	
	Цус шүүх багц	Ultrafiltration set	Ультрафильтер, артер венийн холбох гуурс эр хошуутай /male tip/ төгсгөлтэй. 100см урттай, 1/8 хэмжээтэй илүүдэл шингэн гадагшлуулагч гуурс болон ууттай. Эзэлхүүн нь 40-50мл;	
	Венийн каннюль.	Venous cannule	Шулуун эсвэл өнцөг үүсгэсэн үзүүртэй 14, 16, 18, 20, 22, 24F хэмжээтэй, нэг оксигенаторын багцад 2 ширхэг өөр өөр хэмжээтэй канюль хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүр нь 2 эгнээ олон нүхтэй, мэс засалч хүссэн хэлбэрт оруулах боломжтой;	
	Аортын каннюль	Aortic cannule	Үзүүр нь махир эсвэл шулуун аортын угт тавихад зориулагдсан 14, 16, 18F хэмжээтэй, нэг багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан их биетэй, үзүүрийг чиглүүлэх шугамтай;	

	Кардиоплегийн зүү	Cardioplegio needle	14G, 16G, 18G, нэг багцад 1 ширхэг зүү хэрэглэгдэнэ, эм төгсгөлтэй, салаатай, тэр нь 1/4 төгсгөлтэй;	
	MUF хийх гуурс	MUF	150см урттай 1/8 хэмжээтэй, 2 төгсгөл нь эр хошуутай тусдаа ариун савалгаатай.	
3	Хүүхдийн оксигенатор /жигжиг/4-10 kg	Baby oxygenator	Оксигенаторийн венийн резервуар нь 800-1500 мл хүртэл багтаамжтай /Blood storage capacity/. Оксигенаторын цусны урсгалын хурд нь 0.1-3.0 л/мин /max blood flow rate/ Анхдагч дүүргэлт нь 50мл хүртэл. Венийн оролт нь 1/4 /veinous inlet/ Артерийн гаралт нь 3/16 хэмжээтэй ба 2 төгсгөл нь 1/4 /arterial outlet/ Шинжилгээ авдаг гуурстай /sample line/ Хийн шугамын порт 1/4 хэмжээтэй. Усны порт 1/2 хэмжээтэй; Мембраны өмнөх хийн бөмбөлөгийг гадагшлуулагч нэг чиглэлт хавхлагатай, полипролен мембрантай, цусны урсгал цацраг хэлбэрээр явагддаг байх, шаталсан олон фильтраци хийх;	
	Гуурсны багц /Жигжиг хүүхдийн/ tubing pack	Машины багц	Pump pack	Машины гуурс /pump head/ 14 силикон, 2 төгсгөл нь 1/4 хэмжээтэй PVC гуурс, Хүчилтөрөгчийн гуурс бактерийн шүүлтүүртэй /gas line / 1/4, Шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй. Соруулганы гуурс /suction tube/ 1/4 хэмжээтэй 3 ширхэг, 3 төгсгөл нь 1/4 хэмжээтэй. 3 замт холбогчтой \3way stopcock\ 4 ширхэг. Холбогч /Connector / 1/4-1/4-1/4 люертэй хэмжээтэй 2 ширхэг, 1/4-1/4 люертэй хэмжээтэй 2 ширхэг. Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс, 1/4 хэмжээтэй; Машины гуурс /pump head/ 1/4 хэмжээтэй силикон, 2 төгсгөл нь 3/16 хэмжээтэй PVC гуурс, хүчилтөрөгчийн гуурс бактерийн шүүлтүүртэй /gas line / 1/4, Шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй. Соруулганы гуурс /suction tube/ 3/16 хэмжээтэй 3 ширхэг төгсгөл нь 1/4 хэмжээтэй. 3 замт холбогчтой \3way stopcock\ 4 ширхэг. Холбогч /Connector / 1/4-1/4-1/4 люертэй хэмжээтэй 2 ширхэг, 1/4-1/4 люертэй хэмжээтэй 1 ширхэг 3/16-1/4 холбогч 1 ширхэг, 3/16-3/16 холбогч 1 ширхэг. Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс, 1/4 хэмжээтэй;
		Мэс заслын ширээний багц	Table pack	Артери венийн гуурс /AV loops/ 1/4 x 1/4 хэмжээтэй, Венийн гуурсны төгсгөл хэсэгт венийн сатураци үзэх холбогчтой. Соруулганы гуурс /suction/ 3 ширхэг. 1/4 хэмжээтэй, төгсгөл нь 1/4 хэмжээтэй;
				Артери венийн гуурс /AV loops/ 3/16 x 1/4 хэмжээтэй, Венийн гуурсны төгсгөл хэсэгт венийн сатураци үзэх холбогчтой. Соруулганы гуурс /suction/ 3 ширхэг. 3/16 хэмжээтэй, төгсгөл нь 1/4 хэмжээтэй;
	Артерийн цусны хийн бөмбөлөг шүүгч шунттай	arterial filter with bypass loop	Эзэлхүүн нь 40-50мл. Оролт гаралт нь 1/4 хэмжээтэй. Цусны урсгалын хурд нь 1000-2500мл/мин. Хий гаргах шунттай 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй. Даралт уруу холбох шунттай эр, эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогчтой /3way stopcock/;	
	Зүрх зогсоох уусмал юүлэх багц	Cardioplegio set	Цус кристаллойд 4:1 харьцаатай хийнэ. Гуурсны хэмжээ нь цусных 3/16, кристаллойдных 1/8 хэмжээтэй. Хий гаргах шунттай шунт нь 1 замт хавхлагатай 2 талдаа эр төгсгөлтэй. Даралт уруу холбох шунттай эр, эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогчтой/3way stopcock/;	
Цус шүүх багц	Ultrafiltration set	Ультрафильтер, артер венийн холбох гуурс эр хошуутай /male tip/ төгсгөлтэй. 100 см урттай, 1/8 хэмжээтэй илүүдэл шингэн гадагшлуулагч гуурс болон ууттай. Эзэлхүүн нь 40-50мл;		
Венийн каннюль.	Venous cannule	Шулуун эсвэл өнцөг үүсгэсэн үзүүртэй 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22F хэмжээтэй, нэг оксигенаторын багцад 2 ширхэг өөр өөр хэмжээтэй каннюль хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүр нь 2 эгнээ олон нүхтэй, мэс засалч өөрийн хүссэн хэлбэрт оруулах боломжтой;		

	Аортын канниоль	Aortic cannule	Үзүүр нь шулуун эсвэл махир, төгсгөлдөө холбогчтой, аортын угт тавихад зориулагдсан 8, 10, 12, 14F хэмжээтэй, нэг багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүрийг чиглүүлэх шугамтай;	
	Кардиоплегийн зүү	Cardioplegio needle	16G-18G, Нэг багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ, эм төгсгөлтөй, салаатай, тэр нь 1/4 төгсгөлтөй;	
	MUF хийх гуурс	MUF	150см урттай 1/8 хэмжээтэй, 2 төгсгөл нь эр хошуутай тусдаа ариун савалгаатай.	
4	Оксигенатор том хүний /ультрафильтергүй/	Oxygenator	Оксигенаторийн венийн резервуар нь 4000-4500 мл хүртэл багтаамжтай. Оксигенаторын цусны урсгалын хурд нь 0.5-0.7 л/мин /max blood flow/, Венийн оролт нь 1/2 /veinous inlet/, Артерийн гаралт нь 3/8 /arterial outlet/, Шинжилгээ авдаг гуурстай /sample line/, Хийн шугамын порт 1/4 хэмжээтэй. Усны порт 1/2 хэмжээтэй; Мембраны өмнөх хийн бөмбөлөгийг гадагшлуулагч нэг чиглэлт хавхлагатай, полипролен мембрантай, цусны урсгал цацраг хэлбэрээр явагддаг байх, шаталсан олон фильтраци хийх;	
	Гуурсны багц /tubing pack/	Машины багц	Pump pack	Машины гуурс /pump head/, дундаа 1/2 хэмжээтэй силикон, 2 талдаа 3/8 хэмжээтэй PVC гуурс, Хүчилтөрөгчийн гуурс /gas line/ Шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй. Соруулганы гуурс /suction/ 1/4 хэмжээтэй 3 ширхэг. Хий гаргах шунттай, 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, 3 замт холбогч /3way stopcock/ 3 ширхэг, Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс 3/8 хэмжээтэй;
		Мэс заслын ширээний багц	Table pack	Артери венийн гуурс /AV loops/ 1/2-3/8 хэмжээтэй, венийн гуурсны төгсгөлд венийн сатураци үзэх холбогчтой. Соруулганы гуурс /suction/ 1/4 хэмжээтэй 3 ширхэг, Холбогч /Connector / 3/8-3/8-1/2, 3/8-3/8 люергүй;
	Артерийн цусны хийн бөмбөлөг шүүгч	Adult arterial filter with bypass loop	Эзэлхүүн нь 150-200 мл, оролт гаралт нь 3/8 хэмжээтэй, хий гаргагч шунттай, шунт нь 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, даралт хэмжигч уруу холбох шунттай, 2 талдаа эр, эм төгсгөлтэй. Цусны урсгалын хурд нь 4500-6000мл/мин, Оксигенатор дотроо агуулагдсан байж болно, 6 давхар шаталсан фильтрацитай байх. Фильтраци 25µм байх;	
	Зүрх зогсоох уусмал юүлэх багц.	Cardioplegio set	Цус кристалл уусмал 4:1 харьцаатай хийнэ. Гуурсны хэмжээ нь цусных 1/4, кристаллоидынх 3/16 хэмжээтэй, хий гаргах шунттай 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, даралт уруу холбох шунттай, 2 талдаа эр, эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогч \3way stopcock\ 1 ширхэг;	
	Венийн канниоль.	Venous cannule	Шулуун үзүүртэй эсвэл өнцөгтэй, 28, 30, 32, 34, 36, 38F хэмжээтэй 1 оксигенаторын багцад 2 ширхэг өөр өөр хэмжээтэй канниоль хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүр нь 2 эгнээ олон нүхтэй, мэс засалч өөрийн хүссэн хэлбэрт оруулах боломжтой;	
	Аортын канниоль	Aortic cannule	Аортын угт тавихад зориулагдсан, 22, 24F хэмжээтэй. Нэг багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүрийг чиглүүлэх шугамтай;	
	Кардиоплегийн зүү	Cardioplegio needle	Эм төгсгөлтөй салаатай, тэр нь 1/4 төгсгөлтөй, 12, 14gauge хэмжээтэй. 1 багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүрийг чиглүүлэх шугамтай;	
5	Оксигенатор том хүний /ультрафильтертэй/	Oxygenator	Оксигенаторийн венийн резервуар нь 4000-4500 мл хүртэл багтаамжтай. Оксигенаторын цусны урсгалын хурд нь 0.5-0.7 л/мин /max blood flow/, Венийн оролт нь 1/2 /veinous inlet/, Артерийн гаралт нь 3/8 /arterial outlet/, Шинжилгээ авдаг гуурстай /sample line/, Хийн шугамын порт 1/4 хэмжээтэй. Усны порт 1/2 хэмжээтэй;	

			Мембраны өмнөх хийн бөмбөлөгийг гадагшлуулагч нэг чиглэлт хавхлагатай, полипролен мембрантай, цусны урсгал цацраг хэлбэрээр явагддаг байх, шаталсан олон фильтраци хийх;
Гуурсны багц /tubing pack/	Машины багц	Pump pack	Машины гуурс /pump head/, дундаа 1/2 хэмжээтэй силикон, 2 талдаа 3/8 хэмжээтэй PVC гуурс, Хүчилтөрөгчийн гуурс /gas line/ Шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй. Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй 3 ширхэг. Хий гаргах шунттай, 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, 3 замт холбогч /3way stopcock/ 3 ширхэг, Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс 3\8 хэмжээтэй;
			Машины гуурс /pump head/, дундаа 3/8 хэмжээтэй силикон, 2 талдаа 3/8 хэмжээтэй PVC гуурстай, Хүчилтөрөгчийн гуурс /gas line/ Шингэн юүлэх гуурс /quick prime/ зүүтэй. Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй 3 ширхэг. Хий гаргах шунттай, 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, Даралт хэмжигчтэй холбох шунттай, эр, эм төгсгөлтэй, 3 замт холбогч /3way stopcock/ 3 ширхэг, Артерийн гаралтаас шүүлтүүр хүртэлх гуурс 3\8 хэмжээтэй, холбогч /connector/ 3/8-3/8-3/8 люертэй, люергүй тус бүр 1 ширхэг;
	Мэс заслын ширээний багц	Table pack	Артери венийн гуурс /AV loops/ 1\2-3\8 хэмжээтэй, венийн гуурсны төгсгөлд венийн сатураци үзэх холбогчтой. Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй 3 ширхэг, Холбогч /Connector / 3/8-3/8-1/2, 3/8-3/8 люергүй;
			Артери венийн гуурс /AV loops/ 3\8 -3\8 хэмжээтэй, венийн гуурсны төгсгөлд венийн сатураци үзэх холбогчтой. Соруулганы гуурс /suction/ 1\4 хэмжээтэй 3 ширхэг;
Артерийн цусны хийн бөмбөлөг шүүгч		Adult arterial filter with bypass loop	Эзэлхүүн нь 150-200мл, оролт гаралт нь 3/8 хэмжээтэй, хий гаргагч шунттай, шунт нь 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, даралт хэмжигч уруу холбох шунттай, 2 талдаа эр, эм төгсгөлтэй. Цусны урсгалын хурд нь 4500-6000мл/мин. Оксигенатор дотроо агуулагдсан байж болно, 6 давхар шаталсан фильтрацитай байх. Фильтраци 25μм байх;
Зүрх зогсоох уусмал юүлэх багц.		Cardioplegio set	Цус кристалл уусмал 4:1 харьцаатай хийнэ. Гуурсны хэмжээ нь цусных 1/4, кристаллойдных 3/16 хэмжээтэй, хий гаргах шунттай 1 замт хавхлагатай, 2 талдаа эр төгсгөлтэй, даралт уруу холбох шунттай, 2 талдаа эр, эм төгсгөлтэй. 3 замт холбогч /3way stopcock\ 1 ширхэг;
Венийн каннюль.		Venous cannule	Шулуун үзүүртэй эсвэл өнцөгтэй, 28, 30, 32, 34, 36, 38F хэмжээтэй 1 оксигенаторын багцад 2 ширхэг өөр өөр хэмжээтэй каннюль хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүр нь 2 эгнээ олон нүхтэй, мэс засалч өөрийн хүссэн хэлбэрт оруулах боломжтой;
Аортын каннюль		Aortic cannule	Аортын угт тавихад зориулагдсан, 22, 24F хэмжээтэй. Нэг багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүрийг чиглүүлэх шугамтай;
Кардиоплегийн зүү		Cardioplegio needle	Эм төгсгөлтэй, салаатай, тэр нь 1\4 төгсгөлтэй, 12, 14G хэмжээтэй. 1 багцад 1 ширхэг хэрэглэгдэнэ. Нугаларахаас хамгаалсан төмөр их биетэй, үзүүрийг чиглүүлэх шугамтай;
Цус шүүх багц		Ultrafiltration set	Ультрафильтер, артер венийн холбох гуурс, эр хошуутай /male tip/ төгсгөлтэй. 150 см урттай, 1/8 хэмжээтэй 2 төгсгөлдөө эр хошуутай, 1 төгсгөлдөө 1 замт хавхлагатай гуурс;
Вакум сав		Vaccum container	Халаагч хөргөгч машины шүүлтүүртэй 2 л багтаамжтай сав, гуурс нь зөөлөн 2-3м
6	Ретроград канюль	Retrograde cannule	Зүрхний араар гуурс тавьж зүрх зогсоогч канюль 14F, 15F;
7	Зүүн ховдлын гуурс	Left vent	Хүүхдийнх үзүүр махир, том хүнийх шулуун чиглүүлэгчтэй байж болно. 10F, 13F, 15F, 16F, 18F;

8	Коронарын канюль	Coronary cannule	Титэм судасны канюль 45°, 90°-3мм, 45°, 90° - 4мм, сагс хэлбэрийн үзүүртэй, эм төгсгөлтэй, зэвэрдэггүй төмөр их биетэй;
9	Dual Stage канюль	Dual stage venous cannule	Хэмжээ: 28/36F, 32/40 F, 36/46 F;
10	Холбогчууд	Connector	3/16-3/16, 3/16-3/16-3/16, 3/16-1/4 люертэй, люергүй 1/4-1/4 люертэй, люергүй 1/4-1/4-1/4 люертэй, люергүй 1/4-1/4-3/8 люертэй, 1/4-3/8 люертэй, 3/8-3/8 люертэй, 3/8-3/8-3/8 люертэй, 3/8-1/2, 3/8-3/8-1/2, 1/2-1/2; 1/2-1/2-3/8;

Багц 15. Зүрхний нээлттэй мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	ЕОРА артерийн каннюль	ЕОРА arterial cannula	Уртасгасан, нугаларахаас сэргийлсэн их бие, уян гэмтэл багатай нэвтрүүлэгч, цус шүүрэлтийг багасгасан таглаа бүхий каннюль. Эдгээр каннюль нь 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24Fr-ийн голчтой, тэлэгч нэвтрүүлэгч нь мөлгөр үзүүртэй нийт урт нь 12 инч буюу 30.5 см. Нэвтрүүлэгчээр 0.038 хэмжээтэй уян хөтөч нэвтрэх боломжтой. Үзүүр хэсэгтээ см хуваарь бүхий рентген тодролтой хэмжээсүүдтэй, 3/8 холбогчтой.
2	Гуяны артерийн болон гүрээний венийн каннюль	Femoral arterial or Jugular venous cannula	Насанд хүрэгчдийн зүрхний мэс засалд зориулагдсан, нугаларахаас сэргийлэгдсэн нимгэн ханатай, урсгалын хурд хангалттай түвшинд хүрч болохоор бүтээгдсэн. Канюлийн ханын зузаан 0.48 mm, 15, 17, 19, 21, 23Fr голчтой байна. Каннюлийн төгсгөлд силикон бүтэцтэй, барьцалдах чадвартай зөөлөн таглаатай, дамжуулан нэвтрүүлэх зориулалт бүхий шөвгөр үзүүрт арьсан нэвтрүүлэгчтэй байна. Каннюлийн үзүүрээс их бие дагууд см хуваарь рентген тодрол бүхий хэмжээсүүдтэй. Төгсгөлийн хэсэгт хавчихад зориулагдсан уян хэсэгтэй бөгөөд 3/8 холбогчтой тохирох холболтын хэсэгтэй байна.
3	Гуяны венийн каннюль	Femoral venous cannula	Насанд хүрэгчдийн зүрхний мэс засалд зориулагдсан, нугаларахаас сэргийлэгдсэн нимгэн ханатай, урсгалын хурд хангалттай түвшинд хүрч болохоор бүтээгдсэн. 15, 17, 19, 21, 25, 27 Fr голчтой, урт нь дангаараа 48,9 - 60 см хүртэл, нэвтрүүлэгийн хамт 64.9-76.2 см хэмжээтэй байна. Канюлийн төгсгөлд силикон бүтэцтэй, барьцалдах чадвартай зөөлөн таглаатай, дамжуулан нэвтрүүлэх зориулалт бүхий шөвгөр үзүүрт арьсан нэвтрүүлэгчтэй байна. Төгсгөлийн хэсэгт хавчихад зориулагдсан уян хэсэгтэй бөгөөд 3/8 холбогчтой тохирох холболтын хэсэгтэй байна.
4	Гуяны артери болон венийн каннюлийг Сельдингер аргаар нэвтрүүлэх иж бүрдэл	Cannula Kits	Иж бүрдэлд гүрээний артерийн болон венийн канюлийн нэвтрүүлэгч, цус тогтоох таглаа, хэмжээсийг тохируулж болох рентгенд тодролтой оёдлын цагираг байна. Венийн канюлийн иж бүрдэлд 0.038 инч буюу 0.965 мм голчтой 180 см урт хөтөч, гүрээний болон гуяны артерийн канюлийн иж бүрдэлд 100 см урттай хөтөч, мөн 1/2 ба 3/8 голчтой гуурс холбогчтой байна. Шаталсан 8Fr/10Fr, 12Fr/14Fr, 16/17 Fr хэмжээтэй судас тэлэгч дагалдана, том хэмжээст канюльд 23/25Fr, 27/29 нэмэлт тэлэгч байна. №11 хутга, Сельдингер зүү 18G/1.02 mm/ канюль болон гуурс бэхлэгч, хавчигч зэрэг байна.
5	Кардиоплегийн уусмал юүлэх олон мөчтэй перфузийн салаалагч	Multiple perfusion sets	Гол судасны уг ба 3 болон түүнээс олон вен графтаар нэгэн зэрэг перфузи хийх боломжтой, орох хэсгийн үзүүр эр болон эм хэлбэрийн хошуутай. Мөчдүүдийн эр, эм хошууг өнгөөр кодлосон байна. Ихэнхдээ нэг эм люертэй, нэг голноос салаалсан 4 мөчтэй, 3 нь чөлөөт урсгал графттай холбох хэсэгтэй, 4 дэх нь богино байна.

6	Хатуу соруулын хошуу	Rigid suction tip	Макро соруулын хошуу нь хатуу гангаар хийгдсэн, 20Fr хошуутай, 16Fr голтой. Хошуу нь олон нугалаас бүхий сорох хэсгүүдтэй буюу эдээр амархан бөглөрч соруулга алдагдах эрсдэлийг бууруулсан байна.
7	Перикард болон зүрхэн дотроос соруулах хошуу	Pericardial and intracardiac Sumps	Урт нь 15 инч буюу 38.1 см, 20Fr ¼ холбогчтой эсвэл 20Fr 1/8 холбогчтой. Соруулгын хошуу ган эрчлээс /пүрш/ бүхий нугаларах, бөглөрөхөөс сэргийлсэн бүтэцтэй. Үзүүр эдэд гэмтэл учруулахгүй мөлгөр байна.
8	Митрал соруулга	Mitral sucker, intracardiac Sump	Насанд хүрэгчдийн 20Fr, хүүхдийн 13Fr, 10Fr хэмжээтэй 1/4 оролттой митраль соруулга, үзүүртэй төмөр хүндрүүлэгчэй, хажуудаа 10-аас дээш хэмжээний соруулгын нүхтэй нэг удаагийн хэрэглээний байна.

Багц 17. Зүрхний хиймэл хавхлага

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Аортын механик 2 хавтаст хавхлага	Aortic mechanical valve	Хэмжээ №17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31. Хавхлагийн хавтас 85 хэмийн өнцөгт нээгддэг, 2 хавтастай, оновчтой байрлуулахад зориулсан оёдлын нэмэлт тэмдэглэгээтэй байх, Европ стандартад (CE) нийцсэн байх;
2	2 хавтаст механик хавхлага	Mitral mechanical valve	Хэмжээ №23, 25, 27, 29, 31, 33. Хавхлагийн хавтас 85 хэмийн өнцөгт нээгддэг, 2 хавтастай, оновчтой байрлуулахад зориулсан оёдлын нэмэлт тэмдэглэгээтэй, Европ стандартад (CE) нийцсэн байх;
3	Биологийн хавхлага	Mitral biological valve	Хэмжээ №25, 27, 29, 31 Материал: Гахай эсвэл үхрийн зүрхний үнхэлцэг хальсаар хийгдсэн, суулгахад хялбар, оновчтой байрлуулахад тохирсон оёдлын тэмдэглэгээтэй байх;
4	Хоёр хавтаст хавхлагын бөгж	Mitral annuloplasty ring	Хойд хэсгээрээ хагас-хатуу, урд хэсэг уян бүтэцтэй, хагас цагариг, хэмжээ 24-38мм хүртэл хэмжээтэй, оёдлын тэмдэглэгээтэй, оёдлын хэсэг 3 давхар бүтэцтэй,
5	Гурван хавтаст хавхлагын бөгж	Tricuspid annuloplasty ring	Хагас бөгжилсөн хэлбэртэй, зүрхний дамжуулах системийн гэмтлээс сэргийлсэн, 24-34мм хэмжээтэй, оёдлын тэмдэглэгээтэй байх
6	Зүрхний чихэвчийн автомат хавчуур	Left atrial appendage clip	Хоёр талдаа хоёр титанан гуурстай, үзүүр хэсгүүдээр эластик нитинол пүрштэй, полистер сүлжмэл бүрхүүлтэй, 35 мм, 40 мм, 45 мм, 50 мм хэмжээсүүдтэй байна.

Багц 18. Хиймэл судас

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Шулуун хиймэл судас	Artificial straight vessels	PTFE зөөлөн материалаар хийгдсэн, ханын зузаан нь 0.4-0.63мм, 3.5мм, 4мм, 5мм – 70см, 7мм х70см, 8мм х70см, 6мм х40см, 7мм х40см, 8мм х40см хэмжээтэй;
2	Бөгжилсөн шулуун хиймэл судас	Artificial straight vessels with carcass	PTFE зөөлөн материалаар хийгдсэн, ханын зузаан нь 0.4-0.63мм, 7мм х 70см, 8мм х 70см, 7мм х 80см, 8мм х 80см хэмжээтэй;

3	Аортын салаа бифуркацитай хиймэл судас	Aortic vessels with bifurcation	PTFE материалаар хийгдсэн, 14мм х 7мм х 40см, 16мм х 8мм х 40см, 18мм х 9мм х 40см хэмжээтэй;
4	Аортын шулуун хиймэл судас	Aortic straight vessels	PTFE материалаар хийгдсэн, 20мм х 20см 22 мм х30 см, 24мм х30 см хэмжээтэй;
5	Аортын өгсөх хэсгийн шулуун хиймэл судас	Aortic ascending straight vessels	PTFE материалаар хийгдсэн, 22мм х 20см, 22мм х 30см, 24мм х 30см, 26мм х 30см, 28мм х 30см, 30мм х 30см, 32мм х30см, 34мм х30см хэмжээтэй;
6	Аортын нумын дөрвөн салаат хиймэл судас	Woven aortic arch four branches vessel	PTFE материалаар хийгдсэн, 32мм х 60см урттай 12мм х 10мм х 10мм х 10мм бүхий 4 салаатай, 30мм х 60см урттай 10мм х 8мм х8мм х8мм бүхий 4 салаатай
7	Аорт цоологч	Aortic punch	3.5мм, 4мм, 4.5мм хэмжээтэй;
8	Судсан дотуурх урсгуур	Intraluminal shunt	1.5мм, 1.75мм, 2мм, 2.5мм, 3мм хэмжээтэй;
9	Мэс заслын хавчаар	Wesk ligation solutions	Титанаар хийсэн, судас хавчих зориулалттай, хэмжээнээс хамаарч цагаан, шар, улаан, цэнхэр өнгөний сонголттой, нэг удаагийн хэрэглээний;
10	Хиймэл судасны зөөлөн жийргэвч	PTFE Felt	10смх10см, 15см х15см хэмжээтэй 1,65 мм зузаантай синтетик нөхөөс жийргэвч. Зүрхний таславчийн гажиг болон судасны нөхөөс, жийргэвчээр ашиглагддаг.
11	Зүрх баригч	Heart positioner	MICS CABG - Octopus TE tissue stabilizer эсвэл үүнтэй дүйцэхүйц;
12	Венийн судас сугалагч	Disposable Vein stripper	Пластик харшил өгдөггүй материалаар хийгдсэн нэг удаагийн венийн судсан дотуур гүйлгэх гайд утас, хэрэглэхэд хялбар бат бөх, судас сугалагч пластик гайдын толгойд 9, 12,15 мм-ийн ту тус диаметртэй сугалагч толгойг суулгах боломжтой. Сугалагч толгойг судасны өргөслийн хэмжээнээс хамааран сонгон хэрэглэдэг.

Багц 20. Судасны мэс заслын туслах хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Тунель гуурс	Tunel catheter	Бөөрний дутагдлын үед байрлуулах, 14-16F, урт нь 19-24см, баруун, зүүн гэсэн сонголттой байх;
2	Мэс заслын үед бүлэн авагч	Embolectomy Catheter	Диаметр нь 2-7F, силикон, баллоны диаметр 4-14мм, 40-80см уртын хэмжээтэй бүлэн авагч катетер;
3	Мэс заслын наалт иодтой	Surcical blinds	45х60см хэмжээтэй, иод агуулсан, ариун савалгаатай байх;
4	Микроскопны уут	Microscope drape	1.Микроскопны гадуур бүтээх зориулалттай; 2.Хэрэглээний үед микроскопны хөдөлгөөн, үйл ажиллагаанд (оптик систем) саад учруулахааргүй; 3.Ариун; 4.Ариун чанар 2 жилээс багагүй байх; 5.Нийлэг, тунгалаг, хөнгөн материалаар хийгдсэн, нэг бүрээр савласан; 6.Талбай харах хэсэгт (объектив) цагираг хүрээтэй тунгалаг, салгаж авч болдог пластмас хаалттай байх

Багц 23. Пейсмейкер суулгац /AAI

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Пейсмейкер суулгац /CLS	Pacemaker	<p>Электрод нь IS1 стандарттай, бүтэн биеийн MRI (1.5T ба түүнээс дээш) боломжтой, тосгуурын фибрилляцийг үүсэх үед дарангуйлан арилгах горимтой, пейсмейкер хамааралтай болон хамааралгүйгээр аюултай хэм алдагдал үүссэнийг бүртгэн авч хадгалдаг байх;</p> <p>Үйлдвэрийн тохиргоогоор ажиллах хугацаа 10 ба түүнээс дээш жил, баталгаат хугацаа 8 ба түүнээс дээш жил, мэдрэг байдлын тохиргоо болон цочроох байдлын тохиргоо нэг туйлт, хоёр туйлт боломжтой байх, АВ зангилааны дамжуулалтын чадварыг үнэлж AAI горимд ажиллах алгоритмтай.</p> <p>Эмнэлэгт байдаггүй “пейсмейкер программчлах төхөөрөмж”-өөр программчлах шаардлагатай хэрэгсэл санал болгох тохиолдолд програмчлагч төхөөрөмжийг 2 ширхэгийг дагалдуулж өгөх;</p> <p>Телемедицинээр алслагдсан бүсээс пейсмейкерийн үйл ажиллагааны мэдээллийг нь авах боломжтой байх</p>
2	Тосгуурын электрод	Atrial electrode	Бүтэн биеийн MRI (1.5T ба түүнээс дээш) хийх боломжтой, өргөний хэмжээ <7F, доод тал нь 3 төрлийн уртын сонголттой, идэвхитэй бэхэлгээтэй, polyurethane, silicone холимог бүрхүүлтэй, IS1 стандарттай, үзүүртээ стеройдын хэсэгтэй, бэхэлгээ хийх хамгаалалтын хэсэгтэй, биполяр туйлтай байх;
3	Ховдлын электрод	Ventricular electrode	Шулуун хэлбэртэй, бүтэн биеийн MRI (1.5T ба түүнээс дээш) хийх боломжтой, өргөний хэмжээ <7F хүртэл, доод тал нь 3 төрлийн уртын сонголттой байх, идэвхитэй бэхэлгээтэй, polyurethane, silicone холимог бүрхүүлтэй, IS1 стандарттай, үзүүртээ стеройдын хэсэгтэй, бэхэлгээ хийх хамгаалалтын хэсэгтэй, биполяр туйлтай байх;
4	Интродюсер	Introducer	Гүний венийн хатгалтын зүү, тариур, чиглүүлэгчийг багтаасан багц байх, тэлэгч нь интродюсертэй тогтвортой бэхлэгдэх түгжээтэй, 7F, 10F, 12F өргөний сонголттой, 14 см урттай, урагдан салдаг байх;

Багц 25. Хөлдөөх аблаци эмчилгээний хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Чиглүүлэгч интродюсер	Guiding introducer	12 см урттай, 6F, 7F, 8F, 9F хэмжээтэй, чиглүүлэгч, хатгалтын тариур, тэлэгчийн хамт багц бүхий, цус эргэж алдахгүй хавхлага ба дундуураа гүйлгэсэн катетерийг чангалж хөдөлгөөнгүй бэхлэх түгжээний бүтцийг хослуулсан байх, оёдол тавьж бэхлэхэд зориулсан жижиг цагираг бүтцийг агуулсан байх;
2	Аблацийн термокатетер	Standard ablation catheter	7F-ээс ихгүй хэмжээтэй, үзүүрийн электродын урт нь 4мм ба 8мм сонголттой, платиниум, иридиум электродтой (Platinum Iridium alloy electrode), 120см-аас илүүгүй урттай, үзүүр түгжигчтэй, 2 чиглэлд хөдөлдөг, өмнөд болон зах хэсэгтээ муруй үүсгэж чадахуйц уян хатан (high torque distal and proximal shaft), дунд том радиусын эргэлт, дунд ба том радиусын тойрог хөдөлгөөний боломжтой сонголтуудтай байх;

3	Аблацийн криокатетер	Cryoablation catheter	Катетерийн үзүүрт цагираг катетертай, урд хэсэгтээ хөргөгч баллоны хэсэгтэй байх, баллон нь 2-оос доошгүй хэмжээний сонголттой байх, хүрэлцсэн талбайг жигдхэн тойргоор хөлдөөж соривжуулах чадвартай байх,
4	Оношилгооны хөдөлгөөнт катетер	Steerable diagnostic catheter	Дөрвөлсөн: Өргөн нь 6F, электродууд хоорондын зай 2-5-2 мм жигд, 5 мм сонголтуудтай, хөдөлгөөнт хэсгийн хэмжээ нь 3 ба түүнээс дээш сонголттой, уртын хэмжээ 110см, түлхэх ба татах механизмаар катетерийн хөдөлгөөнт хэсгийг удирддаг байх;
			Аравт: Өргөн нь 6F, электродууд хоорондын зай 2-5-2мм, жигд 5мм, жигд 2мм сонголтуудтай, хөдөлгөөнт хэсгийн хэмжээ нь 3 ба түүнээс дээш сонголттой, уртын хэмжээ 110см түлхэх ба татах механизмаар катетерийн хөдөлгөөнт хэсгийг удирддаг;
5	Таславч хатгалтын интродюсер	Transseptal introducer	Түгжигч системтэй цус тогтоох хавхлагатай, хажуугийн замтай, тэлэгчтэй, 0.038" хэмжээтэй үзүүр нь J хэлбэртэй чиглүүлэгчтэй байх, 8.5F-ээс ихгүй өргөнтэй, үзүүрийн муруйлтын хувьд SL0, SL1, SL2 налуунуудтай дүйцэхүйц байх, уртын хэмжээ 2-оос дээш сонголттой байх;
6	Таславч цоолох зүү	Transseptal needle	Насанд хүрэгсдэд зориулсан 18G хэмжээтэй, хэлбэр хадгалагч уян голтой, хий орохоос хамгаалсан түгжээтэй, 3 ба түүнээс дээш уртын сонголттой, 2 ба түүнээс дээш үзүүрийн нугаралын өнцгийн сонголттой байх;
7	Хөдөлгөөнт интродюсер	Steerable introducer	Уртын хэмжээ 40 см, 60 см, 70 см сонголтуудтай, өргөний хэмжээ 8.5F, гар хэсгээс удирдан үзүүрийн хэсгийг нугалах хөдөлгөөн хийх боломжтой байх, хөдөлгөөнт хэсэг нь 2 тал руугаа 90 градус, 180 градус эргэлт хийх чадвартай, гэмтэл үүсгэхгүй зөөлөн хамгаалалттай, рентгенд тодрох тэмдэглэгээтэй, цус эргэж алдахгүй хавхлагын бүтэцтэй, багцдаа өөрт тохирох чиглүүлэгч ба тэлэгчийг агуулсан байх;
8	Тогтмол радиустай цагираг катетер	Fixed radius circular mapping catheter	5F хүртэл хэмжээтэй, катетрын цагираг нь тогтмол 15мм хэмжээтэй, олон тийш хөдлөх боломжтой, түлхэх, татах гартай, захын электрод нь 1мм-ийн өргөнтэй, нийт 10 электродтой, электрод хоорондын зай нь 3.5мм;
Ханган нийлүүлэгч тал тухайн тусламж үйлчилгээний болон багцад заасан хэрэгслүүдийн талаар зааварчилгаа өгөх чадвартай, сургагдсан, албан ёсны гэрчилгээтэй мэргэжилтэнг ажилбар бүрт оролцуулах шаардлагатай;			

Багц 26. Зүрхний ресинхронизацийн пейсмекер суулгац /CRT

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Зүрхний ресинхронизацийн пейсмекер	Cardiac Resynchronization Therapy Pacemaker	Зузааны хэмжээ 6мм-ээс ихгүй, эзэлхүүн нь 15 см ³ -аас ихгүй, хэлбэр нь зуйван, баруун ховдол ба баруун тосгуурын электрод нь IS1 стандарттай, зүүн ховдлын электрод IS4 стандарттай байх, пейсинг хийх векторын тоо 14 ба түүнээс дээш байх; Цээжний хөндийн цахилгаан эсэргүүцэлд тулгуурлан биед хаван үүсэлтийг хянаж, шаардлагатай тохиолдолд өвчтөнд дохио өгдөг байх; Сүүлийн 50 болон түүнээс дээш долоо хоногийн хугацаанд илэрсэн тосгуурын фибрилляци ба үргэлжилсэн хугацааг харуулах боломжтой байх, тосгуурын фибрилляцийг үүсэх үед дарангуйлан арилгах горимтой байх, пейсмекер хамааралтай болон хамааралгүйгээр аюултай хэм алдагдал үүссэнийг бүртгэн авч 14 ба түүнээс дээш минутын бичлэгийг хадгалдаг байх;

			<p>Үйлдвэрийн тохиргоогоор ажиллах хугацаа 8 ба түүнээс дээш жил байх, үйлдвэрлэлийн баталгаат хугацаа 6 ба түүнээс дээш жил байх, мэдрэг байдлын тохиргоо болон цочроох байдлын тохиргоо нэг туйлт, хоёр туйлт боломжтой байх, зүүн ховдлыг болон баруун ховдлыг эхэлж, хоёр ховдлыг зэрэг цочроох сонголтуудтай байх;</p> <p>Сүүлийн нэг жилийн өдөр тутмын оношилгооны мэдээллийг харуулах боломжтой, тосгуур, баруун ба зүүн ховдлыг цочроох вольтын хэмжээг төхөөрөмж өөрөө автоматаар шалгаж өөрийгөө тохируулах чадвартай, чичиргээнт дохионы системтэй байх;</p> <p>Тосгуур ховдол хоорондын ба баруун, зүүн ховдол хоорондын интервал хугацааг автоматаар шалгаж зохимжит хугацааг санал болгодог байх, аврах VVI горимд шилжих чадвартай байх;</p> <p>Төхөөрөмж нь Merlin, Medtronic програмчлагч төхөөрөмжтэй ажиллах боломжтой байх эсхүл төхөөрөмждөө тохирох програмчлагч төхөөрөмж 2 ширхэгийг үнэгүй дагалдуулах, PSA шалгагчтай байх;</p>
2	Бичил чиглүүлэгч	Micro introducer	Гидрофиль гадаргуутай, J хэлбэрийн үзүүртэй, 0.035” (0.89 мм) өргөнтэй, 180 см урттай, үзүүрийн уян хэсгийн урт 3 см байх;
3	Чиглүүлэгч	Introducer	Гидрофиль гадаргуутай, шулуун үзүүртэй, 0.014” (<0.37 мм) өргөнтэй, 180 см ба түүнээс дээш урттай, үзүүрийн уртын хэмжээ 2 см, уян хэсгийн хатуу байдал нь дунд зэрэг (intermediate) байх;
4	Зүүн ховдлын электродыг байршуулах үндсэн катетер	Primary catheter of placement of left ventricular electrode	Рентген маркертай байж рентгенд байршил, эргэлтийг бүрэн тодорхойлох боломжтой, тэлэгч нь интродюсертэй тогтвортой бэхлэгдэх түгжээтэй, шулуун, 115 градус, 135 градус, өргөн, нэмэлт өргөн, барууны хазайлтын хэлбэрийн сонголтуудтай байх, идэвхитэй хэсгийн уртын хэмжээ доод тал нь 47см, зүсдэг механизмтай, цус алдахаас сэргийлсэн хавхлагын механизмтай байх;
5	Зүүн ховдлын электродыг байршуулах чиглүүлэгч катетер	Small catheter guide of placement of left ventricular electrode	Зүүн ховдлын электрод байршуулах үндсэн катетертай бүрэн зохицож ажиллах боломжтой байх, рентген маркертай байж рентгенд байршил, эргэлтийг бүрэн тодорхойлох боломжтой байх, эрс (>90 градус), 90 градус, бага (<90), титмийн синусын хазайлтын сонголтуудтай байх, идэвхитэй хэсгийн уртын хэмжээ доод тал нь 59 см байх, цус алдахаас сэргийлсэн хавхлагын механизмтай байх, судас гэмтээхээс сэргийлсэн зөөлөн үзүүртэй байх;
6	Катетер зүсэгч	Slitter	Электрод байршуулах катетерийг зүсэхэд зориулагдсан тусгай зүсэгч
7	Интродюсер	Introducer	Гүний венийн хатгалтын зүү, тариур, чиглүүлэгчийг багтаасан багц байх, тэлэгч нь интродюсертэй тогтвортой бэхлэгдэх түгжээтэй, 6F, 7F, 8F эсвэл илүү олон тооны өргөний сонголттой, 14 см урттай, урагдан салдаг байх;
8	Титмийн синусын баллон	Coronary sinus balloon	Гадна хэмжээ 7F ба түүнээс бага, үзүүр нь шулуун, уртын хэмжээ 110 см, >2 дотоод хөндийтэй, үзүүр хэсэг нь зөөлөн байх, эргэлтээр түгжигддэг щприц агуулсан багц байх;
9	Тосгуурын электрод	Artial electrode	Бүтэн биеийн MRI хийх боломжтой, өргөний хэмжээ <7F, доод тал нь 3 төрлийн уртын сонголттой байх, идэвхитэй бэхлэгээтэй, polyurethane ба silicone холимог бүрхүүлтэй, IS1 стандарттай, үзүүртээ стеройдын хэсэгтэй, бэхлэгээ хийх хамгаалалтын хэсэгтэй, биполяр туйлтай байх;

10	Ховдлын электрод /баруун	Ventricular electrode	Баруун ховдлын электрод: Шулуун хэлбэртэй, бүтэн биеийн MRI хийх боломжтой, өргөний хэмжээ <7F, доод тал нь 3 төрлийн уртын сонголттой байх, идэвхитэй бэхэлгээтэй, polyurethane ба silicone холимог бүрхүүлтэй, IS1 стандарттай, үзүүртээ стеройдын хэсэгтэй, бэхэлгээ хийх хамгаалалтын хэсэгтэй, биполяр туйлтай байх;
11	Ховдлын электрод /зүүн	Ventricular electrode	Зүүн ховдлын электрод: Электродын хэлбэрийн хувьд доод тал нь 4 ба түүнээс дээш тооны хэлбэр загвартай байх, электродын хамгийн алслагдсан цахилгаан цэгүүдийн хоорондын зай 60 мм хүртэл сонголттой, электродын урт 75 см ба түүнээс дээш, доод тал нь 2 сонголттой, MRI шинжилгээнд орох боломжтой, электрод дээр байрлах цахилгаан электродын тоо 4 ба түүнээс дээш, хэмжээ нь 5F ба түүнээс бага, polyurethane, silicone холимог бүрхүүлтэй, IS4 стандарттай, бэхэлгээ хийх хамгаалалтын хэсэгтэй, идэвхитэй бэхэлгээтэй байх;
12	Ховдлын электрод /перикардын	Ventricular electrode	Перикардын электрод: Шулуун хэлбэртэй, бүтэн биеийн MRI хийх боломжтой, өргөний хэмжээ <7F, доод тал нь 3 төрлийн уртын сонголттой байх, оёж бэхэлдэг, polyurethane ба silicone холимог бүрхүүлтэй, IS1 стандарттай, юниполяр туйлтай байх;

Багц 30. Тархины судасны тромбэктоми болон эмгэг сүлжээрийн эмчилгээний хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Тархины өргөн судасны бүлэн сорогч катетер	Trombaspiration catheter	Эхлэл хэсэгтээ 4.7F-6F(0.043, 0.064, 0.068, 0.072"), үзүүр хэсэгтээ 3.8F-5.4F(0.035/0.041/0.060) хэмжээтэй, үзүүр хэсэг маш уян 10-30см, тахиралдсан судсаар гэмтээхгүй явах боломжтой, судасны хана гэмтээх эрсдэл бага, өөрийн дотоод хэлбэрээ өөрчилдөггүй, уртын хэмжээ 130-155см, эмчилгээний 0.071, 0.088 чиглүүлэгч гуурстай хослох боломжтой, тархины том диаметртай, судасны бүлэн соруулж авахад зориулагдсан, сорогч шахуурга, холбогч гуурстай хослох боломжтой байх. Хэмжээнээс хамаарсан хамгийн багадаа 3 төрөл байх
2	Бүлэн шүүгч тор	Embolic protection device	Гүрээний судасны стентийг тавих үед тромб, эмболи дээш тархины судас руу шилжихээс сэргийлэх зорилготой торон шүүлтүүр, 3.5-5.5мм судсанд тохирохуйц, өөр дээрээ диаметр нь 0.014", 190см/300см урт бүхий бичил чиглүүлэгчтэй, гүрээний артерын тахирлалт ихтэй, нарийссан судсаар нэвтрэх боломжтой, 0.042"- ээс дээш хэмжээтэй эмчилгээний чиглүүлэгч катетертай хослодог байх;
3	Тархины судасны бүлэн авагч хэрэгсэл	Revascularization devices	Тархины судасны бүлэнг барьж татаж авахад зориулагдсан, судасны хана гэмтээх эрсдэл багатай, бүлэнг буталж задалдаггүй аль болох бүхлээр нь авах боломжтой, 1.5-6.0мм диаметртэй судсанд хэрэглэж болохуйц, 0.017"-0.027" микро катетр, 0.014 залагч сэтгүүртэй хослохуйц, ажлын урт 20-50мм, хоёр үзүүртээ рентген тодрол өгдөг байх;
4	Тархины судасны нэг сувагт зөөлөн баллон	Neurovascular single lumen compliant balloon	Тархины судасны өргөн хүзүү бүхий артерын судасны цүлхэнгийн эмчилгээнд хэрэглэх боломжтой, хүний биед харшил өгдөггүй, судасны хананд сайн тэлэгддэг, даралтын явцад тахирлалт, мушгиралт ихтэй судасны анатомид тохирч тэлэгдэх боломжтой, энгийн, уян гэсэн ангилалтай байх, баллоны диаметр 3-7мм, урт нь 7-30мм, үзүүрийн урт 2-4мм, гадна диаметр 2.8F, катетрийн нийт урт 150см байх
5	Тархины судасны хоёр сувагт зөөлөн баллон	Neurovascular double lumen compliant balloon	Тархины судасны өргөн хүзүү бүхий артерын судасны цүлхэнгийн эмчилгээнд хэрэглэх боломжтой, хүний биед харшил өгдөггүй, судасны хананд сайн тэлэгддэг, даралтын явцад

			тахирлалт, мушгиралт ихтэй судасны анатомид тохирч тэлэгдэх боломжтой, 2 сувагтай, баллон хийлсэн үед бичил чиглүүлэгч болон бичил ороомог явуулах боломжтой, DMSO тохиромжтой, баллоны диаметр 6мм хүртэл, урт нь 7-20мм, эхлэл хэсгийн хэмжээ 2.7F, төгсгөл хэсэг 2.0F, дотоод диаметр 0.017" байх
6	Тархины судасны хагас хатуу баллон	neurovascular semi-compliant balloon	Гавлын доторх артерийн судасны нарийслын /стеноз/ эмчилгээнд хэрэглэх зориулалттай, РТА баллон катетер, диаметр нь 1.25-4.0мм, үзүүрийн хэсэгтээ рентген маркер, баллоны урт10-40мм, катетерийн урт 150-160см, тархины тахиралдсан судсан дотуур нэвтрэх боломжтой байх
7	Гавлын гаднах артерийн судас тэлэгч хатуу баллон	Non-compliant dilatation balloon	Гавлын гаднах артерийн судасны нарийслыг тэлэх зориулалттай/, тэлэх хүч 608 кПа даралтаар тэлдэг. Диаметр 1.5-8мм, 20-60мм урт баллонтой. 3.8/3.4 Fr, 80-150см урт байх
8	Тархины судас бөглөгч наалдамхай бус шингэн бөглөгч	Liquid Embolic Non Adhesive Agent	Тархины судасны АВМ, судсархаг хавдар болон тархины судасны бөглөх шаардлагатай өвчний эмчилгээнд зориулагдсан, биед нэвтэрч орсны дараа урвалд орж хатуу биет үүсгэдэг, хүний биед харшил өгдөггүй, нэг удаагийн ариун савалгаатай, рентген тодрол сайн өгдөг, 2 төрлийн нягтрал/зуурамтгай чанар бүхий байх, нарийн диаметр бүхий судсаар нэвтрэх боломжтой, наалдамхай цавуу байх. DMSO уусмал, 1мл эргэдэг түгжээтэй тариур, наалдамхай бус /non adhesive/ цавууны хамт савлагдсан.

Багц 31. Тархины судасны стент

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Тархины судасны өөрөө тэлэгч стент	Neurovascular support stent	Тархины судасны өргөн хүзүү бүхий артерын судасны цүлхэнгийн эмчилгээнд хэрэглэх боломжтой, судасны хананд сайн тэлж өгдөг, тахирлалт, мушгиралт ихтэй судасны анатомид тохирч өөрөө тэлэгддэг, хүний биед харшил өгдөггүй, эхлэл төгсгөл хэсэгтэй рентген тодрол өгөгч маркертай, 1.5-6.5мм-ийн диаметртэй судсанд хэрэглэх боломжтой, стентний диаметр 2.0-5.5мм, уртын хэмжээ 12-75мм байх;
2	Гавлын гаднах гүрээний артерийн судасны стент	Carotid stent	5-7мм х 30-40мм, /6-8мм х 22-29мм/ өөрөө дэлгэгддэг, түлхэгч хэрэгслийн хамт савлагдсан, сүлжмэл стент /closed self expanding stent/ байх;
3	Гавлын дотор артерийн нарийслыг тэлэгч стент	Neurovascular self-expandable stent	1.5-6мм диаметрийн судсанд тохирох, утаслаг нь ялтаст эс суухаас сэргийлсэн өвөрмөц бүрхүүлтэй, тархины хурц өнцөгөөр нугаларсан судсанд тавьж болохуйц уян бүтэцтэй байх, Диаметр 3.0-6.5мм, урт 15-35мм.

Багц 32. Тархины судсан дотуурх оношилгоо, эмчилгээний катетер

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Тархины судасны эмчилгээний чиглүүлэгч катетер	Distal access guiding catheter	Тархины судасны эмчилгээнд зориулагдсан, 4.2F-7F (0.040"/0.070") диаметртэй, 95-135см урттай, гаднах катетерын үзүүр нь шулуун болон 45° хэлбэртэй. Рентген тодрол өгөгч маркертай, гадуураа гулсамтгай гидрофил бүрхүүлтэй байх;
2	Тархины судасны эмчилгээний чиглүүлэгч давхар катетер	Long sheeth for neurovascular support catheter	Тархины судасны эмчилгээнд зориулагдсан, тархины мушгирч тахиралдсан судсаар нэвтрэх боломжтой, эхлэл хэсэг 6F-8F (0.053"/0.071"/0.088") диаметртэй, үзүүр хэсэг 95-105см урттай, шулуун болон MP хэлбэртэй, уян, рентген тодрол өгөгч маркертай, гадуураа гулсамтгай гидрофил бүрхүүлтэй байх;
3	Гүрээний артерийн баллоонтой чиглүүлэгч катетр	Balloon guide catheter/ катетр	Баллоонтой чиглүүлэгч катетер: 6F/7F/8F хэмжээтэй, 100см урттай, ажлын хэсэг 94см, үзүүр хэсэгтээ 1.020 мл эзэлхүүн бүхий баллоонтой гидрофил бүрхүүлтэй 1 удаагийн хэрэглээний байх;
4	Тархины судасны бүлэн авагч хэрэгслийн микрокатетер	Neurovascular microcatheter	Тархины судасны бүлэн авах эмчилгээнд зориулагдсан, бүлэн авах стентэд тохирох, үзүүр нь шулуун, хэлбэрийг өөрчилж болохуйц зөөлөн, 2 рентген маркертай, уртын хэмжээ 130-153см, гадна диаметр 1.7-2.8F, доторх диаметр 0.015" - 0.027" хэмжээтэй хэмжээтэй байх;
5	Тархины судасны урсгал дагагч микрокатетер	Flow dependent or directed microcathater	Тархины судасны эмчилгээнд зориулагдсан, тархины судасны бүх төрлийн стент (өөрөө тэлэгч, урсгал өөрчлөгч стент гэх мэт)-д тохирох, үзүүр нь шулуун, хэлбэрийг өөрчилж болохуйц зөөлөн, 2 рентген маркертай, уртын хэмжээ 160см хүртэл, гадна диаметр 2.2/1.9F-2.7/2.4F, дотоод диаметр 0.017" - 0.024" хэмжээтэй байх;
6	Тархины судасны үзүүр нь салдаг микрокатетер	Neurovascular detachable microcatheter tip	Тархины судасны АВМ, судсархаг хавдар болон тархины судсыг бөглөх эмчилгээнд зориулагдсан, хүний биед харшил өгдөггүй, 1.2F-1.5F диаметртэй, нийт урт нь 165-180см, үзүүрийн салдаг хэсэг нь 1.5-3см-5см буюу DMSO тохиромжтой байх;
7	Тархины судасны микро залагч сэтгүүр	Neurovascular micro guidewire	Тархины судасны эмчилгээнд зориулагдсан, үзүүрийн диаметр 0.007" - 0.014", үзүүрийн хэлбэрийг өөрчилж болохуйц зөөлөн, үзүүрээс үлдсэн хэсэг нь гангаар хийгдсэн, нийт урт нь 150-300см, 115см/0.014" хэмжээтэй уртасгагчтай, судасны хана гэмтээхгүй зөөлөн бүтэцтэй;

Багц 33. Тархины судасны өргөн диаметртай койл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Тархины судасны өргөн диаметртай зөөлөн бичил ороомог, салгагчийн хамт	Neurovascular detachable microcoils	Хүний биед харшил өгдөггүй, халууруулах үйлчилгээгүй, эд гэмтээхгүй, хоорондоо холбоотой ороомог болон түлхэгч биеэс тогтсон, ороомог утасны диаметр 0.020" /0.51 мм/, ороомог утасны урт 1-60см, стандарт болон зөөлөн бүтэцтэй, 1 удаагийн механик салгагчтай байх;

Багц 34. Тархины судасны нарийн диаметртэй койл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Тархины судасны нарийн диаметртэй бичил ороомог, салгагчын хамт	Neurovascular detachable microcoils	Цахилгаан болон механик салгагчтай тархины судасны бичил ороомог: хүний биед харшил өгдөггүй, халууруулах үйлчилгээгүй, эд гэмтээхгүй зөөлөн бүтэцтэй, хоорондоо холбоотой ороомог болон түлхэгч биеэс тогтсон, ороомог утасны диаметр 0.010- 0.012", ороомог утасны урт 1-30см, 3D хэлбэртэй (Framing, Filling, Finishing зориулалттай), нэг удаагийн механик эсвэл электрон салгагчтай, Тархины судасны цүлхэнгийн онцлог бүрт тохирсон төрөл бүрийн койл нийлүүлэх боломжтой байх

Багц 35. Тархины судасны урсгал өөрчлөгч стент

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Тархины судасны тусгай бүрхүүлтэй урсгал өөрчлөгч стент	Hydrophilic Polymer Coating flow diverter stent	Тархины судасны цүлхэнгийн үед цусны урсгалыг өөрчилдөг, гидрофиль полимер бүрхүүлтэй, стентийг дэлгэсэний дараа дахин эвхэж шинээр байршуулах боломжтой, механик салгагчтай, 2 үзүүртээ рентген тодрол өгөгч маркертай бөгөөд дундаа 2 эрчлээт утастай байх, 2.0-4.5мм-ийн диаметртэй судсанд тохирохуйц, диаметр нь 2.5-5.0мм, урт нь 9-30мм байх;
2	Тархины судасны урсгал өөрчлөгч стент	low thrombogenicity flow diverter stent	Тархины судасны цүлхэнгийн цусны урсгалыг өөрчилдөг, утаслаг нь ялтаст эс суухаас сэргийлсэн өвөрмөц бүрхүүлтэй, тархины тахиралдсан судсаар нэвтрэх боломжтой, хүний биед харшил өгдөггүй, 2 үзүүртэй рентген тодрол өгөгч маркертай, 2.5-6.0мм-ийн диаметртэй судсанд тохирохуйц, диаметр нь 3.5-6.0мм, урт нь 15-50мм байх;
3	Тархины нарийн судасны урсгал өөрчлөгч стент	low profile flow diverter stent	Тархины судасны маш жижиг хэмжээтэй цэврүүнцэр, ампул, аварга цүлхэнгийн үед микро ороомог хийлгүйгээр дангаар тавьж цусны урсгалыг өөрчилдөг, тархины нарийн тахирлалттай судасны анатомид тохирхуйц, хүний биед харшил өгдөггүй, 2 үзүүртээ рентген тодрол өгөгч маркертай, стентийн тор хоорондын зай 1мм, диаметр 2.25-3.25мм, урт нь 10-25мм, 1.5-3.5мм бүхий судсанд тохиромжтой байх

Багц 36. Тархины судсан дотуурх оношилгоо, эмчилгээний туслах хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Оношилгооны катетер /тархины судасны	Neurovascular angiographic catheter	Тархины судасны оношилгоонд зориулагдсан, 4-6F, 70-120 см урттай, гидрофиль бүрхүүлтэй үзүүрийн хэсэг нь HEAD HUNTER, SIMMONS 1, 2, VER загварын эсхүл үүнтэй дүйцэхүйц байх;
2	W, Y хэлбэрийн хаалт	W, Y valve	Стандарт сет, 5-9Fr -ийн сонголттой, 0.014-0.038" хэмжээтэй бичил чиглүүлэгчтэй хослох

Багц 38. Цус бүлэгнэлт шалгах тест

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Цус бүлэгнэлт, шингэрэлт шалгах тест	Antiplatelet reactivity test	Цус шингэлэх эмийн сонгомол үйлчилгээг шалгах тест

Багц 39. Рентген тодосгогч бодис

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Липиодол	Lipiodol ultra fluide	Намуу цэцгийн иоджуулсан тосны хүчлийн этилэстер-12,8 г (4,8 г иод агуулна), Артерийн судсанд хийх 10мл уусмал.

Багц 41. Тархи, хүзүүний мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Өрөмний хошуу хамгаалалтын уутны хамт	High speed drill bit with hi-speed drill drape	Гавал ясыг цоолох, хөрөөдөх зорилгоор ашигладаг, NSK өрөмтэй хослон ажиллах боломжтой, handpiece үнэгүй дагалдах, автоклавт ариутгах боломжтой; Цоолох хошуу: алмазан хошуу 3-4 мм, эрчлээстэй хошуу 5-6мм хэмжээтэй, урт, дунд хэмжээтэй. Хөрөөдөх хошуу: хажуудаа иртэй өрөм хатуу хальс хамгаалагчийн (dura guard, foot) хамт, дунд хэмжээтэй. 50 ширхэг өрөм тутамд хошууны шилжүүлэгч 1 ширхэгийг дагалдуулж өгөх Хамгаалалтын уут: Уутан дотуур цахилгаан дриллийг оруулж тусгаарлан ашиглах зориулалттай, хэрэглээний үед хөдөлгөөн, үйл ажиллагаанд саад учруулахааргүй, ариутгасан, ариун чанар 2 жилээс багагүй, нийлэг, тунгалаг, хөнгөн материалаар хийгдсэн, нэг бүрээр савласан, 70 хэмээс доошгүй халалтыг тэсвэрлэхүйц, уртын хэмжээ нь 1.5м-ээс багагүй байх
2	Хүзүүний хиймэл жийргэвч	Cervical cage	Хүзүүний нугалам хоорондын дискийн дутмагшилыг орлон сэргээх үйлдэлтэй, материал нь РЕЕК буюу Поли-этер-этер-кетон гэсэн найрлагатай, хагас кристалжуулсан аромик полимер, MRI хийхэд харшлахгүй. Мөн соронзон орны хазайлт үүсэхгүй, автоклавт олон дахин ариутган хэрэглэх боломжтой, эдэд сөрөг нөлөөгүй, нийцэмж сайтай, суулгасны дараах мултрах/хөдлөхөөс сэргийлсэн бүтэцтэй, хэмжээний сонголттой, нугалам хоорондын бортогоны өргөн 14-18мм, өндөр 4-9мм, урт 12-14мм хэмжээтэй, Анатомийн хэлбэр: Нугалам хооронд тогтвортой суух боломжтой. Яс орлуулагч хийх боломжтойгоор хийгдсэн. Бортого хөдөлж гулсахаас сэргийлсэн шүднүүдтэй байх, дундаа цонх бүтэцтэй, дээд ба доод талын нугалам уруу 2,2 шургаар бэхэлдэг. Радиолусент, титан маркертай байх. Шураг дагалдах

3	Хүзүүний хойд хүрцийн бэхэлгээ ялтас шургийн хамт	Cervical posterior lateral mass screw	Дагз хүзүүний үеийг холбон бэхлэх ялтас, шургийн бэхэлгээний систем, Дагзны ялтас 40-50мм урттай, 25,8-30,3мм өргөнтэй, зузаан нь 2,0мм, шурга холбох титан родны диаметр 3,2, 3,5, 3,5-5,0мм хэмжээ бүхий хөдөлгөөнтэй болон хөдөлгөөншгүй шураг, холбогч линк болон дэгээнээс бүрдэнэ. Үндсэн суурь багажийг үнэгүй дагалдуулж байршуулах;
4	Хүзүүний урд хүрцийн нугалам орлуулах бортого	Cervical anterior vertebral cage	5-10мм өндөртэй, 15x12мм, 17x14мм хэмжээтэй хиймэл жийргэвч, шургийн диаметр 3,5/4,0мм, 11мм, 13мм, 15мм урт

Багц 42. Нурууны мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Сээр, бүсэлхий нурууны хиймэл жийргэвч	intervertebral cage instrument (artificial disc)	1.Сээр, бүсэлхий нурууны нугалам хоорондын дискийн дутмагшлыг орлон сэргээх үйлдэлтэй; 2.PEEK буюу түүнтэй дүйцэхүйц физик чанартай байх; 3.MRI хийхэд харшлахгүй /соронзон орны хазайлт үүсгэхгүй; 4. Автоклавт ариутгах боломжтой; 5.Эдэд үзүүлэх сөрөг нөлөөгүй, нийцэмж сайтай; 6.Арын хүрцээр суулгах зориулалттай; 7.Minimal invasive хүрцээр суулгах зориулалттай; 8.Суулгасны дараах мултрах, хөдлөхөөс сэргийлсэн бүтэцтэй; 9.Хэмжээний сонголттой байх; 10. Хэмжээ нь 23мм-с багагүй урттай, өндөр 7-13мм; 11.Транспедикуляр бэхэлгээтэй хослон хэрэглэгдэж болохуйц. Нурууны лордозд тохируулахаар өнцөгтэй байх;
	Дагалдах багаж, хэрэгсэл	Accessories	1.Автоклавт ариутган хэрэглэх боломжтой; 2.Хиймэл дискийг мэс заслаар суулгахад шаардагдах, ариутгах, хамгаалах хайрцаг бүхий иж бүрдэл багаж; 3.Нугалам хоорондын дискийг авах зориулалтын иж бүрдэл багаж (kerrison punch 3mm,4 mm; rongeur straight 3mm,4 mm; root retractor etc); 4.Бусад багаж, хэрэгсэл, 5.Үнэгүй дагалдах;
2	Сээр, бүсэлхий нурууны нугалам орлуулах бортого	Expandible cage	C2-C7 болон T1-L5 хүзүү нурууны нугалам орлох имплант, өндөр нь 12-80мм, эзэлхүүн жижиш 3-11сс, том 5-23сс, 0, 4, 8 градусын сонголттой байх
3	Нугалмын бэхэлгээ 2 үе	Spinal fixation system	1.Бүсэлхий, сээр нурууны нугалмыг транспедикуляр шураг, хөндлөвч (rod)-ийн тусламжтай холбон бэхлэх зориулалттай; 2.Титан буюу түүнтэй дүйцэхүйц физик чанартай хайлшаар хийгдсэн байх; 3.MRI хийхэд харшлахгүй /соронзон орны хазайлт үүсгэхгүй; 4.Автоклавт ариутгах боломжтой; 5.Эдэд үзүүлэх сөрөг нөлөөгүй, нийцэмж сайтай; 6.Хэмжээний сонголттой байх; 7.Суулгасны дараах мултрах, хөдлөхөөс сэргийлсэн бүтэцтэй; 8.Шураг нь толгойн хөдлөх хэсгээр нэг, олон тэнхлэгт гэж ялгагддаг байх; 9.Иж бүрдэлд 4 транспедикуляр шураг, 2 род, 4 боолт орох; 10. Шургийн диаметр 4.5-7.5мм, урт 30-55мм. Родын диаметр 5.5-6.0мм;
4	Нугалмын бэхэлгээ 3 үе	Spinal fixation system	1.Бүсэлхий, сээр нурууны нугалмыг транспедикуляр шураг, хөндлөвч (rod)-ийн тусламжтай холбон бэхлэх зориулалттай; 2.Титан буюу түүнтэй дүйцэхүйц физик чанартай хайлшаар хийгдсэн байх; 3.MRI хийхэд харшлахгүй /соронзон орны хазайлт үүсгэхгүй; 4.Автоклавт ариутгах боломжтой; 5.Эдэд үзүүлэх сөрөг нөлөөгүй, нийцэмж сайтай; 6.Хэмжээний сонголттой байх; 7.Суулгасны дараах мултрах, хөдлөхөөс сэргийлсэн бүтэцтэй; 8.Шураг нь толгойн хөдлөх хэсгээр нэг, олон тэнхлэгт гэж ялгагддаг

			байх; 9.Иж бүрдэлд 6 транспедикуляр шураг, 2 род, 6 боолт орох; 10. Шургийн диаметр 4.5-7.5мм, урт 30-55мм. Родын диаметр 5.5-6.0мм;
	Дагалдах багаж, хэрэгсэл	Accessories	1.Автоклавт ариутган хэрэглэх боломжтой; 2.Нугалмын бэхэлгээг мэс заслаар суулгахад шаардагдах, ариутгах, хамгаалах хайрцаг бүхий иж бүрдэл багаж; 3.Үнэгүй дагалдах;
5	Хиймэл яс	Bone graft	Хиймэл жийргэвчид хийдэг яс орлуулагч.
6	Хатуу хальсны цавуу	Duraseal	Тархи болон нугасны хатуу хальсны урагдлын үед оёдол тавьсаны дараа түрхэх зориулалттай синтетик полиэтиленгликол гидрогель цавуу, 2-5мл хэмжээтэй, мономер болон полимер нэгдэл тус тусдаа тариурт савлагдсан, 2 тариурыг холбох люер холбогчтой, цавууг гүн зайд түрхэх урт хошуут савтай.

Багц 44. Тархины дурангийн мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Дурангийн соруулгын гуурс /мохоо/	Suction canula blunt	FN606SU загварын, тархи мэдрэлийн мэс заслын дурангийн соруулгын нэг удаагийн, 0 градусын мохоо гуурс. Диаметр нь 2мм.
2	Дурангийн соруулгын гуурс /хурц/	Suction canula sharp	FN607SU загварын, тархи мэдрэлийн мэс заслын дурангийн соруулгын нэг удаагийн, 45 градусын хурц гуурс. Диаметр нь 2мм.
3	Чиглүүлэгч	Introducer	FN604SU загварын, нэг удаагийн чиглүүлэгч 19F хэмжээтэй.
4	Манангийн уусмал	Antifogysalution	Дуран ашиглах үед цэвэрлэх зориулалттай уусмал
5	Тархины дурангийн түлэгчийн хошуу	Coagulation tip for brain endoscopy	Aescular minor маркийн дурангийн 2.6 мм трокараар багтах боломжтой түлэгчийн хошуу.
6	Түлэгчийн холбогч кабель	Extention cable	Коагуляцийн аппаратад залгадаг, автоклавт ариутгах боломжтой холбогч кабел.
7	Тэлэгч баллон	Neuro balloon, Fagorty catheter	Тархины 3 дугаар ховдлын ёроолыг цоолох зориулалттай 3F диаметртэй катетер.
8	Хамгаалалтын ариун уут	Sterile cover	Тархины дурангийн аппаратны бүтээлэг. Нийт уртын хэмжээ 2.2м, тойргийн хэмжээ 10см, нэг удаагийн, ариун, дурангийн толгой8 аппарат, кабелийг тусгаарлах зориулалттай.

Багц 45. Нурууны дурангийн мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Нурууны дурангийн кит	Spinus scope kit	Нурууны UBE дурангийн мэс заслын ариун савалгаатай, нэг удаагийн кит, 0 болон 30 градусын өнцөг бүхий, урт 170мм, диаметр 4.0мм.
2	Радиоавтамжит түлэгч хошуу, 90°	Spinus pro probe 90°	Нурууны UBE дурангийн радиоавтамжит, нэг удаагийн түлэгчийн хошуу, 90°-ын хошуутай, түлэгчийн хошуу нь эмнэлэгт хэрэглэгдэж буй радиоавтамжит түлэгч аппаратад тохирох, эсвэл нийлүүлэгч өөрийн түлэгч аппаратыг байршуулан хэрэглүүлэх

3	Радиоавтамжит түлэгч хошуу /махир	Spinus pro probe curved	Нурууны UBE дурангийн радиоавтамжит, нэг удаагийн түлэгчийн хошуу, махир хошуутай, түлэгчийн хошуу нь эмнэлэгт хэрэглэгдэж буй радиоавтамжит түлэгч аппаратад тохирох, эсвэл нийлүүлэгч өөрийн түлэгч аппаратыг байршуулан хэрэглүүлэх
4	Нэг удаагийн урсгуур гуурс	Endoscopic gravity irrigation tube system	10к пампанд зориулсан гуурсны систем бөгөөд шарх угааж соруулахад хэрэглэгдэнэ.
5	Дурангийн мэс заслын дреп	Surgical drape	UBE дурангийн нэг удаагийн, ариун бүтээлгийн иж бүрдэл

Багц 46. Навигацийн аппаратны хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Нэг удаагийн чиглүүлэгч	Disposable stylet	Уг Stylet нь навигацитай мэс засал хийхэд шунт болон ховдлын катетрийг тавихад ашигладаг. Навигацид автоматаар танидаг, уян чанартай байх.
2	Маркер сфер	Disposable reflective marker sphere	Image Guided мэс засалд шаардлагатай нэг удаагийн маркер бөмбөлөг. ЕТО хийгээр ариутгагдсан, ариун савлагаатай байх.
3	Биопсийн зүү	Disposable biopsy needle	Image guided хагалгаа хийхэд гавал тархины биопси авахад шаардлагатай зүү. Зүүний гадна диаметр 1.8мм, биопси авах хэмжээ 150мм хүртэл чадалтай, таслах хэсгийн урт 10мм. Нэг савлагаандаа метал шугам, тариур, тариурын адаптертэй бүрдэл байх. Brainlab "Frameless Biopsy System" эсвэл Brainlab "VarioGuide"-тэй хослон ажилладаг байх

Багц 49. Хэвлийн хөндийн мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Судас болон эдийг түлж тайрах дурангийн гар	Laparoscopic, Open	5-7 мм диаметртэй, 3мм хүртэлх судас болон эдийг хайчилж түлэх муруй хэлбэртэй бариултай хайч. Урт нь 36см, диаметр нь 5.5мм, Эргэгч цагирагны тусламжтайгаар 360 градус эргэдэг бөгөөд хамгаалагч бүрхүүлтэй. Бариулаас хэт авианы скальпелд холбох урсгал холбогчтой. Идэвхтэй бранш нь титан, муруй, 50-100 мкм далайцтай, 55.5кГц давтамжаар чичирнэ. Идэвхтэй браншийн урт 15мм, өргөн нь 1.5мм, өндөр 2.2мм. Идэвхгүй бранш дээр ховилтой пластик толботой. Идэвхгүй браншийн урт 16мм, өргөн 2.5мм, өндөр 0.5мм. Нэг удаагийн хэрэглээний, дурангийн болон нээлттэй мэс заслын гэсэн төрөлтэй байна. HP054 холбогч болон GEN11 генераторт тохирох, 60 гар тутамд нэг HANDPIECE үнэгүй дагалдуулах,
3	Ивэрхийн тор	Mesh	15x15cm хэмжээтэй, монофиламент, полипропилен материалаар хийсэн байх;

Багц 52. Бүдүүн шулуун гэдэсний мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Цагираг оёгч PPH	PPH	Лонго-ийн аргаар шамбарамыг эмчлэх мэс засалд хэрэглэх, нэг удаагийн хэрэглээний, титанан 2-3 эгнээ үдээстэй, Curved буюу тахир хэлбэрийн, голдоо цагираг хэлбэрийн таслагч хутгатай гадна диаметрын хэмжээ 32мм-33мм, процедурын үеийн алдаа сануулах горимтой байна.
2	"ТА" оёгч, тайрагч цэнэгийн хамт	"ТА" stapler	Дурангийн мэс заслын ТА оёгчийн гар 12мм, мэс заслын үед 7-8 удаа цэнэглэх боломжтой, оёх хэсгийн урт 90мм, 60мм, 30мм, Нээлттэй мэс засалд хэрэглэх, гарны ишний урт 35см, тайрагчийн цэнэг 3.5мм өргөнтэй 3 эгнээ оёдлын тавих дундуураа тайрагч хутгатай, бүдүүн гэдэс тайрах мэс заслын үед хэрэглэх. Coviden эсвэл үүнтэй дүйцэхүйц

Багц 54. Түрүү булчирхайн дурангийн мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Резектоскопын 2 туйлт биполяр ууршуулагч электрод	Bipolar vaporization electrode	24F хэмжээтэй, Karl Storz фирмийн резектоскоп гарт тохирох
2	Резектоскопын 2 туйлт биполяр зүсэгч электрод	Bipolar resection electrode	24F хэмжээтэй, Karl Storz фирмийн резектоскоп гарт тохирох
3	Шээдэг сүвний нарийслын мэс заслын хутга	Collins knife resectoscope	Karl Storz фирмийн биполяр 21 F гарт шээдэг сүвний нарийслийн мэс засалд хэрэглэх нэг удаагийн хутга.

Багц 55. Урологийн мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Бөөрний дэгээ гуурс	Percutaneous Pigtail Nephrostomy Set	Нефростомийн иж бүрдэл, бөөрөнд байршуулах гуурс, тэлэгч, уян чиглүүлэгч, хатгалтын зүүний диаметр 10-14F, урт 30см (3 сарын хугацаанд байршуулах боломжтой);
2	Нефростомийн зүү	Disposable two-part trocar needle	Зүүний диаметр 16-18G, урт-20см;
3	Цистостомын иж бүрдэл	Suprapubic puncture set	Хатуу чиглүүлэгч трокартай, гуурсны үзүүр мушгиа болон шулуун 2 төрлийн, хэмжээ: 12-14F, 40см, гарт эвтэйхэн байх.
4	3 замт фoley катетер	Three way catheter	3 замтай, 20-24F хэмжээтэй, силикон материалтай, ариун, нэг удаагийн хэрэглээний байна.
5	Угаалгын гуурс	Irrigation set Y type TUR bladder	Урологийн дурангийн мэс заслын үед хэрэглэгдэх, дуслын системд холбох 2 замтай, угаалгын гуурс

Багц 56. Урологийн дурангийн мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Уян чиглүүлэгч	Guide wire /standard hydrophilic coating/	Нитинол уян чиглүүлэгч, диаметр 0.038 инч, урт-150см, шулуун, үзүүр нь 3см;
2	JJ гуурс /богино хугацааны/	Double - J stent	Гидрофил бүрхүүлтэй, полиуритен материалтай, рентген туяаны тэмдэглэгээтэй богино хугацааны стент гуурс, гуурс нь дотроо 4F байршуулагч катетертай, хэмжээ 5-7F, 22-30см урттай;
3	JJ гуурс /удаан хугацааны/	Double - J stent	Гидрофил бүрхүүлтэй, полиуритен материалтай, рентген туяаны тэмдэглэгээтэй урт хугацааны стент гуурс, гуурс нь дотроо 4F байршуулагч катетертай, хэмжээ 5-7F, 22-30см урттай;
4	Дормагийн катетер	Stone extractor	Нитинол материалтай, тор нь эрчлээстэй мяндсан утсаар хийгдсэн, basket, N compass, N circle, N force хэлбэртэй, хэмжээ Ch.2.2, урт 115см, торны диаметр 1см, 1.5F, 1.7F,
5	Кобра гуурс	Cobra catheter	Диаметр 6F, урт 65см
6	Шээлгүүрийн гуурс	Open-end ureteral catheter	Диаметр нь 6F, урт 70см, хүлээн зөвшөөрөгдөх төхөөрөмжийн хэмжээ 0.038/0.97 инч.
7	Амплаци хоолой, тэлэгчийн хамт	Amplatz	Диаметр нь 20-28F, урт нь 17 см хэмжээтэй, өнгөгүй тунгалаг хоолой, тэлэгчийн хамт
8	Химолок үдээс	Haemolock clip	S, M, L хэмжээтэй, 1см урттай, хуванцар бүтэцтэй, нэг удаагийн хэрэглээний байх;

Багц 57. Чих, хамар, хоолойн мэс заслын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Ясан гүүрийн суулгац	Bone bridge	Титанаар хийгдсэн, имплантын дотор хэсэг нүдэнд ил харагдахгүй, гадна процессор утасгүй, MRI 1.5 тесла үед бүрэн аюулгүй, FMT 2.3мм, яриа тохируулах системтэй, удирдлагаар холбогддог байх
2	Төвөнхийн мэс заслын шевер хошуу	Shaver	Төвөнхийн мэс засалд зориулагдсан 18см урт хэмжээтэй, папиллом авах боломжтой байх,

3	Соруулгатай өрөмдөгч хошуу	Microdebrider	Зөөлөн эдийг бутлан соруулах аппаратны гарт тохирох шулуун цилиндртэй бор (shaver) хошуу нь нэг удаа хэрэглэх, хошууны ирний диаметр 3-4мм хэмжээтэй ба огтлох, бүтэн тойргоор хэрчих, бүтэн тойргоор эрчимтэй зүсэх, араатай зүсэгч гэсэн төрөлтэй байна. Тахир (shaver) хошуу 15, 30, 90, 120 градусын өнцөгөөр тахийсан цилиндртэй, 60 градусын өнцөгөөр тахийсан бор shaver зэрэг 5 төрөл байна. Даймонд DCR 15 градусын өнцөгөөр тахийсан, хошууны ирний диаметр 3.5-4мм хэмжээтэй ба огтлох, бүтэн тойргоор хэрчих, бүтэн тойргоор эрчимтэй зүсэх, араатай зүсэгч гэсэн төрөлтэй байна. Аппаратны гар үнэгүй дагалдуулна.
4	Бичил чичиргээнт хошуу	Cobietion tube	Хэрэглэхэд хялбар, аюулгүй, хошуу нь 30 градустай, ERBE APC2 аппаратад тохирох,
5	Дунгийн суулгац	Cochlear implants	Титанаар хийгдсэн, MRI 3.0 Tesla, 12 хос электродтой, дараалсан болон паралель дамжуулалттай, пульс дамжуулах хурд 1 секундэд 50.704, пульс дамжуулах хүрээ 2.1-425, гадна процессор утасгүй, Sonnet болон Rondo хэлбэрээс сонголт хийх боломжтой, чихний суваг бүрт суусан гадна дамжуулагчтай, цор ганц давтагдашгүй дуугаралттай, электродын урт 28мм ба түүнээс урт байх.
6	Силастик шет	Silastic sheet	260мм x 260мм x 2мм хэмжээтэй, хамрын мэс засалд хэрэглэх,

Багц 61. Нүдний имплант

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Ухархайн хана нөхөн сэргээх имплант	Orbital sheet implant	0,84mm, 1mm, 1,5mm, 2mm зузаантай
2	Ologen имплант	Ologen implant	12,0 mm (D) x 1,0 mm (H)
3	Алимны хөндийн имплант	Spheric orbital implant	silicone, hydroxyapatite, acrylic
4	Ахмед имплант	Ahmed implant	S2 - 184 mm ² , FP7 - 184 mm ² , PS2 - 184 mm ² , PC7 - 184 mm ²

Багц 62. Элэгний хавдар бөглөх мэс ажилбарын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Үндсэн гуурс	Catheter	Диаметр 5F, 0.038 инч, урт 80см;
2	Кобра гуурс	Cobra SFR	Кобра гуурс, диаметр 5F, 0.038 инч, урт 80см;
3	Уян чиглүүлэгч	Hydrophilic guidewire	диаметр нь 0.014 инч, урт нь 180см - 300см, үзүүр нь J эсвэл Straight гэсэн сонголттой, Hydrophilic бүрээстэй, рентгенд тод харагдах;
4	Микрокатетер	Microcatheter	Микрокатетерийн урт 110см, үзүүрийн диаметр 2.4-2.6F хэмжээсийн сонголттой, угийн диаметр 2.8F байна.

5	Судас бөглөгч	Emboliza-tion implant inserter, intravascu-lar	350-560µm био шингэцтэй желатины жижиг хэсгүүд бүхий 100мг хэмжээтэй, өөрийн тусгай тариур бүхий судас бөглөгч шингэн эсхүл үүнтэй дүйцэхүйц.
---	---------------	--	---

Багц 65. Уян дурангийн мэс ажилбарын хэрэгсэл

№	Хэрэгслийн нэр	ОУ-ын нэршил	Техникийн тодорхойлолт
1	Гистоакрилын зүү	Vareces injector	N бутил цианоакрилат тарих зориулалттай, төмөр артай 21G ба 23G хэмжээтэй зүүтэй,
2	Цус тогтоогч цацлага иж бүрдлийн хамт	Hemospray set	ХБЗ-ын шархны цус алдалтын үед дурангийн багажаар цус тогтоох боломжгүй үед цус тогтоох зориулалттай эмийн нунтаг иж бүрдлийн хамт
3	Хоол боловсруулах дээд замын эрт үеийн хавдрын үед салст хуулагч багажны иж бүрдэл	Endoscopic mucosal resection	EMR kit;
4	Цус тогтоох хавчаар	Hemostasis clip	Цус тогтоох хавчаарын дэлгэмэл хэмжээ 16мм-ээс багагүй нэг удаагийн байна. Хавчаар баригч катетерын диаметр 7F, уртын хэмжээ 230см-ээс багагүй, хавчаарын эргэлт-360°, 30 хавчаар тутамд 1 ширхэг хавчаар баригч гар үнэгүй дагалдуулах;
5	Ходоодонд тавих хооллох гуурсны иж бүрдэл	PEG tube set	Ходоодонд тавих хооллох зондны диаметр 24F-ээс багагүй, хооллох зондны дотор талын диаметрын хэмжээ 5.5мм байх, чиглүүлэгчийн уртын хэмжээ 150см-ээс ихгүй байх, иж бүрдэлд бүтээлэг, уурга, чиглүүлэгч, хооллох зонд, наалт, хайч, хавчаар, адаптер, гуурс түгжигч, эмчлүүлэгчийн тэмдэглэл, 2 төрлийн зүү, тариур багтаасан байх, хооллох зондны тавих болон татах арга аргачлалтай байх, Хооллох зондыг тавьсны дараа хэрэглэгдэх гуурсны диаметр 12F байх, уртын хэмжээ 60см-ээс ихгүй, чиглүүлэгчийн уртын хэмжээ 200см-ээс багагүй байх, Эмчлүүлэгчид тавигдсан хооллох зондыг гарган авахад хэрэглэдэг төхөөрөмжийн зондны диаметр 20F байх, уртын хэмжээ 4.4см байх;
6	Улаан хоолойн хураагуур судасны өргөсөлд тавих боолт	Endoscopic variceal band ligator	Нэг удаагийн хэрэглээний, улаан хоолойн судсанд тавих боолт: /6, 10 боолттой/;
7	Дурангаар тариа хийх зүү	Endoscopic injector	Нэг удаагийн хэрэглээний, дурангаар тариа хийх зүүний диаметрийн хэмжээ 23G, зүүний үзүүр хэсгийн уртын хэмжээ 4мм-ээс ихгүй, зүү агуулагч катетерын диаметр 7F, уртын хэмжээ 220см-ээс багагүй, катетер тунгалаг байх, катетерын дотор, гадар нь люер цоожтой байх;
8	Коагуляцийн нэг удаагийн электрод	Disposable patient plate	ERBE tom 200D аппаратны нейтрал электрод залгуурын хамт;
9	Ур авах уурга	Polypectomy snare	Нэг удаагийн хэрэглээний, дурангаар полип авах зориулалттай уурга;