

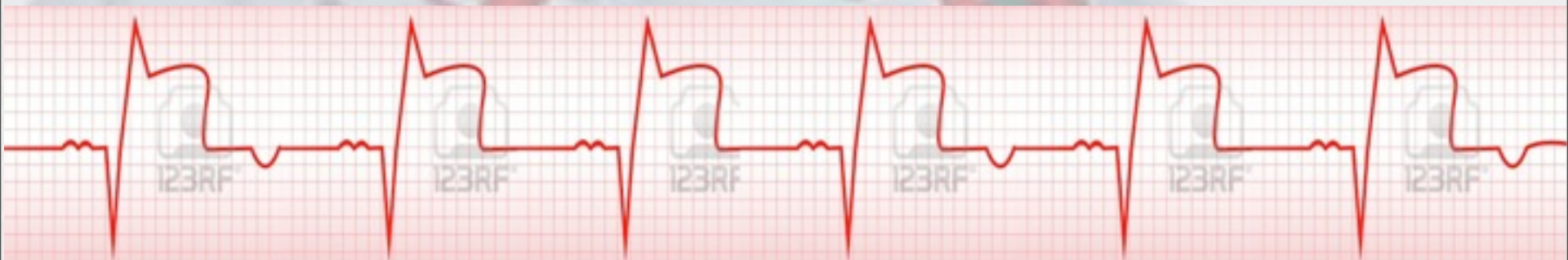
ЗҮРХ СУДАСНЫ ҮНДЭСНИЙ КОНФЕРЕНЦИ 2011

Зүрх судасны өвчний хяналт ба менежментийг сайжруулахад



Зүрх судасны төв, Алсын зайн Анагаах ухааны анхдагч төсөл
2011 оны 6 сарын 21-22.
Хаан Палас зочид буудал, Улаанбаатар хот

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



Клиникийн II Нэгдсэн Эмнэлэг

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Зүрхний булчинд удаан хугацааны турш тэжээлийн хомсдол болсноос гэмтэл, үхжил үүсэхийг зүрхний шигдээс гэнэ. Дотор нь үндсэн 2 бүлэгт хуваана.

1. **STEMI- ST сегмент өргөгдөлтэй зүрхний шигдээс**
2. **NSTEMI- ST сегмент өргөгдөлгүй зүрхний шигдээс / ST сегмент буулттай болон зүрхний бичлэгээр үнэлэх боломжгүй болон, хэвийн ЗЦБ-тэй/**

Ялгаж оношлох нь анхан шатны эмчилгээний тактик болон эмнэл зүйн явцын хувьд өөр байдаг учраас ач холбогдолтой юм.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Эрсдэлт хүчин зүйлүүд

- Нас ахих
- Хүйс- Эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдээс илүү
- Удамшил- Зүрхний титэм судасны атеросклерозоор цусан төрлийн хэн нэгэн өвдөж байсан.
- Липидийн солилцооны алдагдал: LDL ихсэх, HDL багасах, триглицерид ихсэх
- Чихрийн шижин
- Тамхидалт
- Цусны даралт ихсэлт
- Таргалалт- Ялангуяа төвийн таргалалт
- Суунга амьдралын хэв маяг
- Бөөрний архаг өвчин

Бусад эрсдэлт хүчин зүйлс:

- Липопротейн ихсэх
- Цусны сийвэн дэх хомоцистейн ихсэх
- Нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйл: бухимдал, нийгмээс тусгаарлагдах, сэтгэл гутрал
- Үрэвслийн маркерууд: СРБ өндөрсөх
- Протромбиний хүчин зүйлс: Фибриноген ихсэх
- ДОХ
- Кокаины хэрэглээ

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Оношлогоо

- Цээжний өвдөлт
- Амьсгаадалт
- Хэвлий, хүзүү, мөр, гар, ар нуруу руу өвдөх
- Дотор муухайрах, бөөлжих
- Хөлрөх
- Зүрх дэлсэх, түр зуур ухаан алдах
- Гэнэтийн үхэл
- Тархи судасны гэнэтийн өөрчлөлт
- Гэнэт ухаан санаа самуурах, сульдах
- Баримжаа алдагдах

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Шинжилгээ

- Эхний шатны шинжилгээ:
- ЗЦБ-ийг өвчтөнийг эмнэлэгт ирсэнээс хойш 10 минутын дотор хийнэ.
- 1. ST сегментийн хурц өргөгдөл: ST сегментийн өргөгдөл нь зүрхний булчингийн гэмтлийг заах ба Q шүд гарна.
 - Эрэгтэйд: 2 холболтонд ST сегмент 0,2mV өргөгдөх
 - Эмэгтэйд: V2–V3 холболтонд ST сегмент 0,15 mV өргөгдөх эсвэл бусад холболтуудад 0,1m өргөгдөнө.
-

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

- Тропонин Т болон I :
- Зүрхний шигдээс болсноос хойш 4–6 цагийн дараа ихсэж эхлэх бөгөөд 24–36 цагт хамгийн өндөр болж /PCI хийсэн эсэхээс шалтгаална/. 10–14 өдрийн дараа хэвийн хэмжээндээ орно.
- Маш мэдрэг ба өвөрмөц маркер бөгөөд сүүлийн үеийн судалгаагаар 1 гр зүрхний булчин үхжихэд цусанд ихэсдэг болох нь батлагдаад байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Хяналт

- 6–8 цагийн дараа зүрхний ферментүүдийг хамгийн багадаа 2 удаа давтан шалгах.
- Зүрхний өвдөлт дахин илэрсэн тохиолдол бүрд болон цусан дахь биомаркерыг үзэх бүрдээ ЗЦБ–ийг давтан хийх.
- Липидийн хэмжээг тодорхойлох /Сүүлийн үед үзээгүй бол/

Багажын шинжилгээ

Эхний шатны арга зам

- Өвчтөнд яаралтай Зүрхний титэм судасны ангиография хийх заалт байгаа эсэхийг үнэлэх /STEMI/
- Хэрвээ эргэлзэж байгаа тохиолдолд ЭХОКГ-ийг зүрхний булчингийн цус хомсролын байдалд үнэлгээ өгөхөөр, цөмийн шинжилгээг перпузийн алдагдлыг үнэлэх зорилгоор хийнэ.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Хяналт ба анхаарах зүйлс

- Хэвтэн эмчлүүлж байгаа зүрхний хурц шигдээстэй бүх өвчтөнүүдэд зүүн ховдлын үйл ажиллагааг үнэлэх хэрэгтэй. Голдуу ЗЦБ эсвэл КАГ хийх үедээ зүүн ховдлын ventriculogram –р үнэлнэ.

ЭХОКГ:

- Ханын хөдөлгөөний алдагдлыг үнэлэхэд ач холбогдолтой. Гэхдээ зүрхний булчинд үүссэн шинэ шигдээс эсвэл хуучин шигдээсийн сорвижлын аль нь болохыг ялгах боломжгүй.
- Зүрхний агших чадварыг үнэлэх EF болон механик хүндрэлийн талаар мэдээлэл авна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

- **Цөмийн шинжилгээ:**
- Хурц шигдээсийн үед хэрэглэхэд хязгаарлагдмал, шигдээсийн дараах эрсдэлийг үнэлэхэд чухал ач холбогдолтой.
- Баруун ховдлын шигдээс эсвэл стандарт аргуудаар шигдээсийг оношлох боломжгүй байгаа үед цөөн тохиодолд хэрэглэнэ.
- **КТГ:**
- Титэм судасны цочмог дутагдал /ACS/, Уушгины эмболизм \PE\, Гол судасны цуурал /AD/ -ийг үнэлэхэд ач холбогдолтой.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

MRI:

- Хурц үед хийхэд хязгаарлагдмал, проксимал титэм судсыг цацрагт өртөөхгүй, тодосгогч бодис хэрэглэхгүйгээр тодорхойлох болмжтой, техникийн хүчин чадлын хувьд КТГ-с илүү.
- Зүрхний шигдээсийн дараа зүрхний ханын хөдөлгөөн, зүүн ховдлын ханын тромбо болон эргэн судасжилтыг үнэлэх боломжтой.

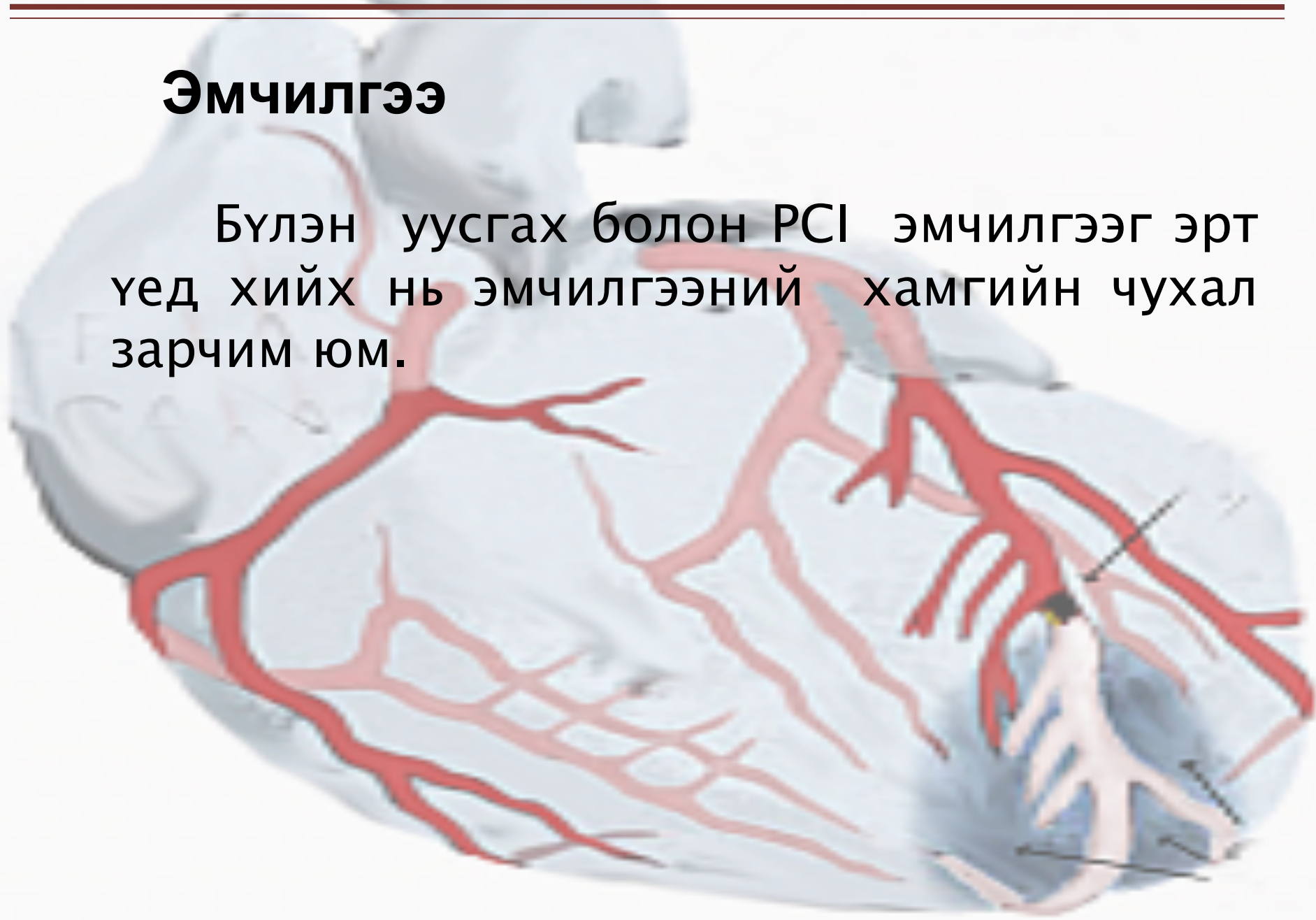
Зүрх сэтгүүрдэх:

КАГ, PCI хийж стент тавих.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Эмчилгээ

Бүлэн уусгах болон PCI эмчилгээг эрт үед хийх нь эмчилгээний хамгийн чухал зарчим юм.



ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Бүлэн уусгах эмчилгээ:

Заалт:

2 болон түүнээс дээш дараалсан холболтуудад ST сегмент 1мм ээс дээш өргөгдөх эсвэл ар ханын 3Ш ийн үед ST сегмент 1мм доошилсон үед.

Асуумжиндаа хурц 3Ш –ийн магадлалтай үед Гиссийн багцын зүүн хөлийн хориг шинээр гарч ирсэн тохиолдолд.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Фибринолитик эмчилгээ хийснээр шигдээс болсон артерийг эргэн сэргээж шигдээсийн талбайг багасгаснаар зүүн ховдлын үйл ажиллагааг хэвийн хадгалж үхлийг багасгадаг.

50000 гаруй STEMI-тэй өвчтөнд хийгдсэн судалгаанд мета-анализ хийхэд шинж тэмдэг илэрсэн эхний нэг цагт фибринолитик эмчилгээ хийх нь хоёр дахь цагт эхэлж хийсэнтэй харьцуулахад бараг **хоёр дахин илүү** ач холбогдолтой байв. Реперфузи эмчилгээ хойшлогдсон цаг бүрт миокардын перфузи нь **6%-аар** буурдаг байна. Иймд ‘golden hour’, “time is muscle” гэсэн хэлц үгүүдийг хэргэлдэг байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Энэ үед 3 нээлт хийсэн нь:

1. DeWood нар: Титэм судас тромбоор бөглөрсөн үед өвчтөнд шинж тэмдэг илэрснээс хойш 4 цагийн дотор ангиографийн шинжилгээ хийхэд бөглөрлийн байдал нь 87%-тай харагддаг, гэвч 12–24 цаг болоход зөвхөн 54% нь харагддаг.

Өмнө нь үүнийг зөвхөн задлан шинжилгээгээр илрүүлдэг байсан.

2. Pentrop íàð: Оитэм судсанд стрептокиназа тарьж цочмог үед нь перфузыг эргэн сэргээж болдгийг тогтоосон.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Энэ үед 3 нээлт хийсэн нь:

3. Reimer нар: Титэм судас бөглөрсний дараа миокардын некроз нь эндокардын гадаргуугаас эпикардын гадаргуу хүртэл цаг өнгөрөх тусам даамжирдгийг нохойн загвар дээр тогтоосон.

Иймд титмийн артериалийг эргэн сэргээхэд эпикардийн хэсгийн үйл ажиллагаа бүхий булчин гурван цагийн дотор өмнөх байдлаа хадгалж үлддэг [1]. Үү нь реперфузи эмчилгээ нь шигдээсийн талбайг багасгадаг болохын баталгаа болж өгсөн.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Тромболитик эмийн үүсэл, хөгжил

1933 онд Tillet A бүлгийн β -цус задлагч стрептококк нь плазмын бүлэнг шинэгэлж буйгаас үндэслэн түүнээс субстанц бэлдэж гаргасан а́уёäìуёу́у стрептокиназа буюу плазминогенийг идэвхижүүлэгч гэж нэрлэсэн.

1950 онд эмпиетэй өвчтөнд плевриальный адгези болсон фибринийг стрептокиназагаар хайлуулсан.

1959 онд ЦЗШ-тэй 30 хүнд анх тарьж туршсан оловбч хяналтын бүлэг нь бага байснаас төдийлөн үр дүнд хүрээгүй.

1979 онд 315 өвчтөнд туршихад тал хувьд нь нас баралтыг бууруулж байсан үр дүн гарсан.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Тромболитик эмийн үүсэл, хөгжил

1982 онд Colleen melanoma эдийн өсгөврөөс фибринолизисийг шууд идэвхижүүлэгчийг tPA-г гаргасан нь харьцангуй фибрин өвөрмөц фибринолитик болж цусаар эргэлдэж буй фибриногенд нөлөөлөлгүй титэм судсан дахь фибринийг хайлуулж байсан.

1983 онд TIMI (Thrombolysis in myocardial Infarction) олон улсын институтид байгуулагдаж анхны судалгаагаар титэм судасны эмгэгтэй хүнд стрептокиназа болон tPA-г харьцуулан судлахад tPA нь стрептокиназатай харьцуулахад бараг 2 дахин илүү буюу 62% нь түүнд эмчлэгдэж байсан.

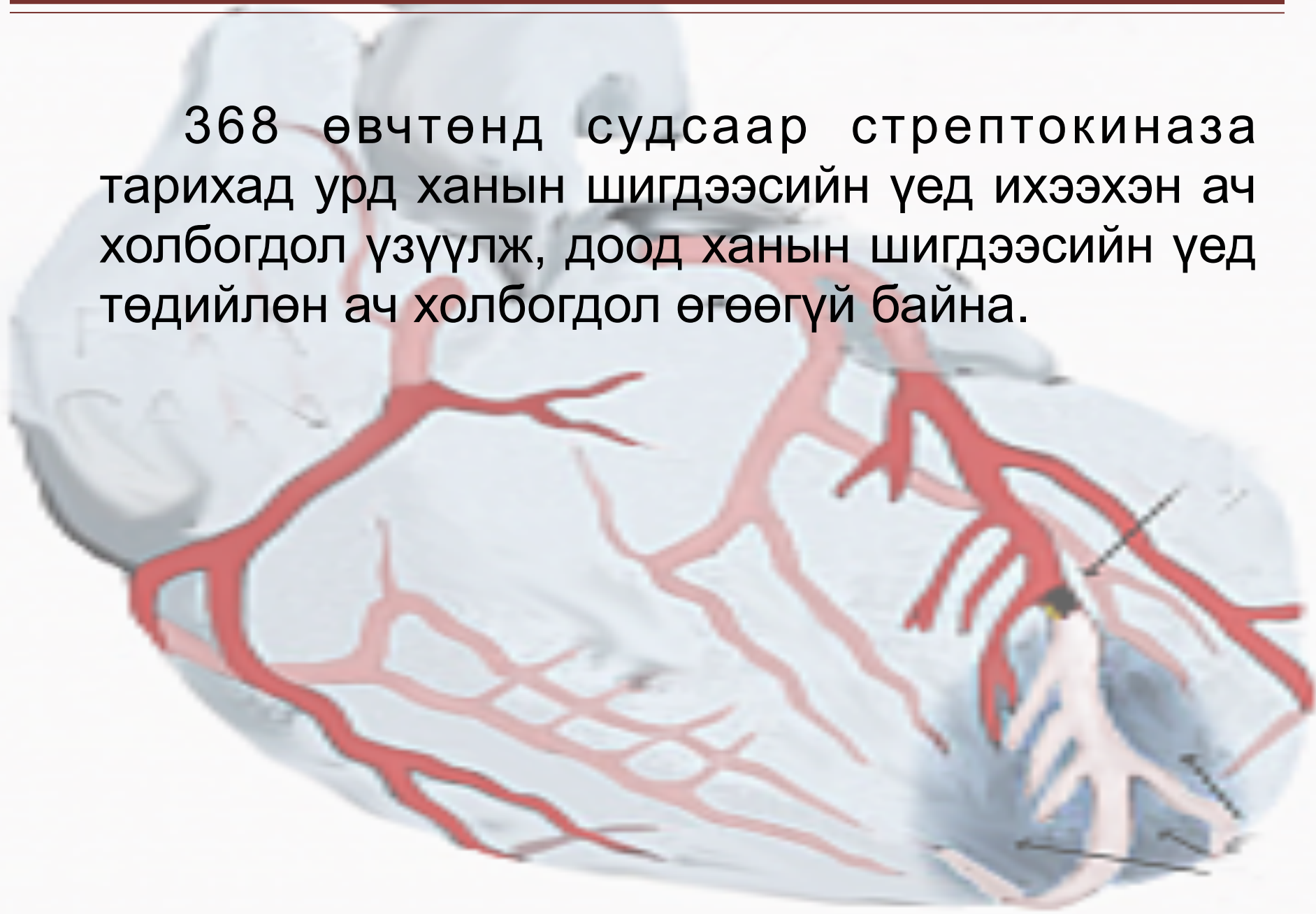
ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Нас баралтаас сэргийлэхэд стрептокиназагийн нөлөө

Вашингтонд 134 өвчтөнд шинж тэмдэг илэрснээс хойш 4.7 цагт титэм судсанд стрептокиназа тарьж, 116 өвчтөнг хяналтанд авч судалгаа хийхэд стрептокиназа тарьсан бүлэгт 68%-д нь титэм судас эргэн онгойсон байна. Мөн 30 хоногт үүсэх нас баралт 11.2%-3.7% болж буурсан, нэг жилийн доторх нас баралт 14.7%-8.2% болж буурсан байна. 2.5%-д нь титэм судас бүрэн онгойсон байна. Харин 23.1%-д тал реперфузи болсон, 14.6%-д реперфузи болоогүй байна.

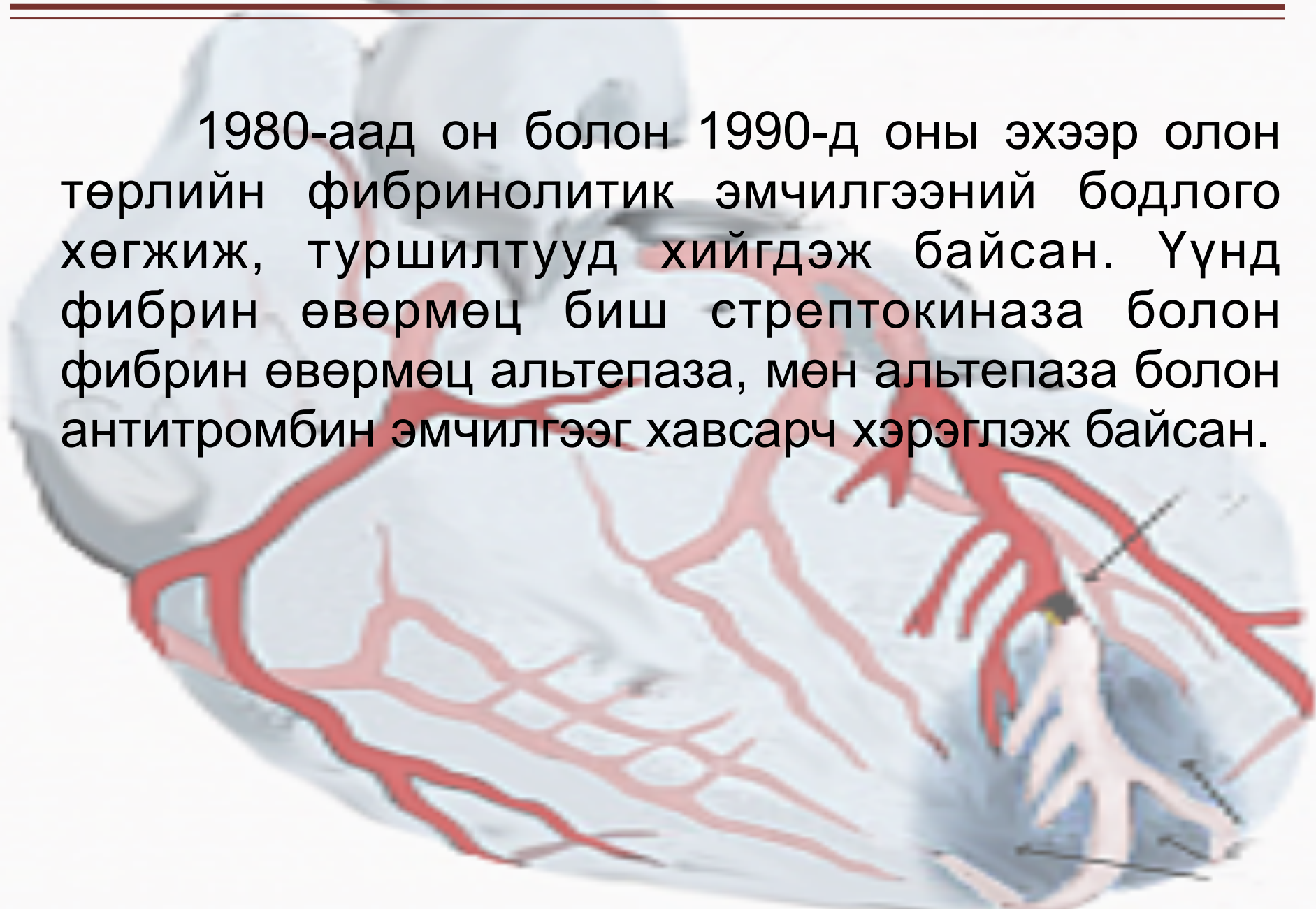
ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

368 өвчтөнд судсаар стрептокиназа тарихад урд ханын шигдээсийн үед ихээхэн ач холбогдол үзүүлж, доод ханын шигдээсийн үед төдийлөн ач холбогдол өгөөгүй байна.



ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

1980-аад он болон 1990-д оны эхээр олон төрлийн фибринолитик эмчилгээний бодлого хөгжиж, туршилтууд хийгдэж байсан. Үүнд фибрин өвөрмөц биш стрептокиназа болон фибрин өвөрмөц альтепаза, мөн альтепаза болон антиромбин эмчилгээг хавсарч хэрэглэж байсан.



ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Альтепаза.

Энэ нь эдийн плазминоген идэвхижүүлэгч, дан гинжит серин-протеаза, хэвийн үед судасны эндотель давхаргаас шүүрч байдаг. Анх меланома эсээс бэлтгэж байсан бол орчин үед ДНХ-ийн генетикийн аргаар гаргаж байгаа. ECSSG-1 (European Cooperative Study Group) судалгаагаар энэ нь стрептокиназатай харьцуулахад илүү үр дүнтэй болох нь нотлогдсон.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Шинж тэмдэг илэрснээс хойш 5 цагийн дотор альтепазаг нийт **5013** өвчтөнд хэрэглээд өяналтын бүлэгтэй харьцуулахад альтепаза хэргэлсэн үед үхэл **26%**-аар буурсан байна. 6 сар болоход альтепаза хэргэлсэн бүлэгт үхэл 10.4%-тай байсан бол хяналтын бүлэгт 13.1% байсан байна, харин үйлчлэл нь урд болон арын ханын шигдээсийн үед ижил байжээ.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

1993 онд хийгдсэн GUSTO-1 судалгаагаар шинж тэмдэг илэрснээс хойш 6 цагийн дотор **альтепаза** хэрэглэх нь (90'-д 100 мг-аар тарихдаа эхний 30'-д нийт тунгийн талаас илүүг хэргэлсэн) стрептокиназа хэрэглэхтэй харьцуулахад 30 хоногийн доторх нас баралт **15%-аар** баага ааеñaí байна. Энэ судалгаанаас хойш реперфузи эмчилгээний стандартад альтепаза түргэн нэвтэрсэн.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

1990-д оны үеэс хагас задралын хугацаа урттай альтепазагийн зэрлэг мутант хэлбэрүүд их дэлгэрсэн. Үүнд GUSTO-3 судалгаагаар ретеплаза, COBALT-аар давхар өндөр тунгаар түргэн хугацаанд судсаар хэрэглэх альтепаза, ASSENT-2-оор тенектеплаза, InTIME-2-оор ланотеплаза зэргийг гаргасан.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

TABLE 1 Comparison of Approved Fibrinolytic Agents

	Streptokinase	Alteplase	Reteplase	TNK-t-PA
Dose	1.5 MU over 30–60 min	Up to 100 mg in 90 min (based on weight) ^a	10 U × 2 each over 2 min	30–50 mg based on weight ^b
Bolus administration	No	No	Yes	Yes
Antigenic	Yes	No	No	No
Allergic reactions (hypotension most common)	Yes	No	No	No
Systemic fibrinogen depletion	Marked	Mild	Moderate	Minimal
90-min patency rates (%)	~50	~75	~75	~75
TIMI grade 3 flow (%)	32	54	60	63
Cost per dose (U.S.) (3)	\$613	\$2974	\$2750	\$2833 for 50 mg

TIMI indicates Thrombolysis in Myocardial Infarction.

^aBolus 15 mg, infusion 0.75 mg/kg times 30 minutes (maximum 50 mg), then 0.5 mg/kg not to exceed 35 mg over the next 60 minutes to an overall maximum of 100 mg.

^b30 mg for less than 60 kg; 35 mg for 60 to 69 kg; 40 mg for 70 to 79 kg; 45 mg for 80 to 89 kg; 50 mg for greater than or equal to 90 kg.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Хэрвээ фибринолитик эмчилгээг шинж тэмдэг эхэлснээс хойш 12 цагийн дотор хэрэглэвэл ач холбогдол ихтэй бөгөөд 6 цагийн дотор эхэлвэл асар их ач холбогдолтой.

Өвчтөн эмнэлгийн хаалгаар орж ирсэнээс хойш 30 минутын дотор ажилбарыг эхлүүлэхийг зорих хэрэгтэй.

Фибринолитик эмчилгээг цагаа олж хийхэд титэм судсан доторх тромбо арилж, миокардад үүсч буй некрозын процесс зогссоноор нас баралтаас сэргийлдэг.

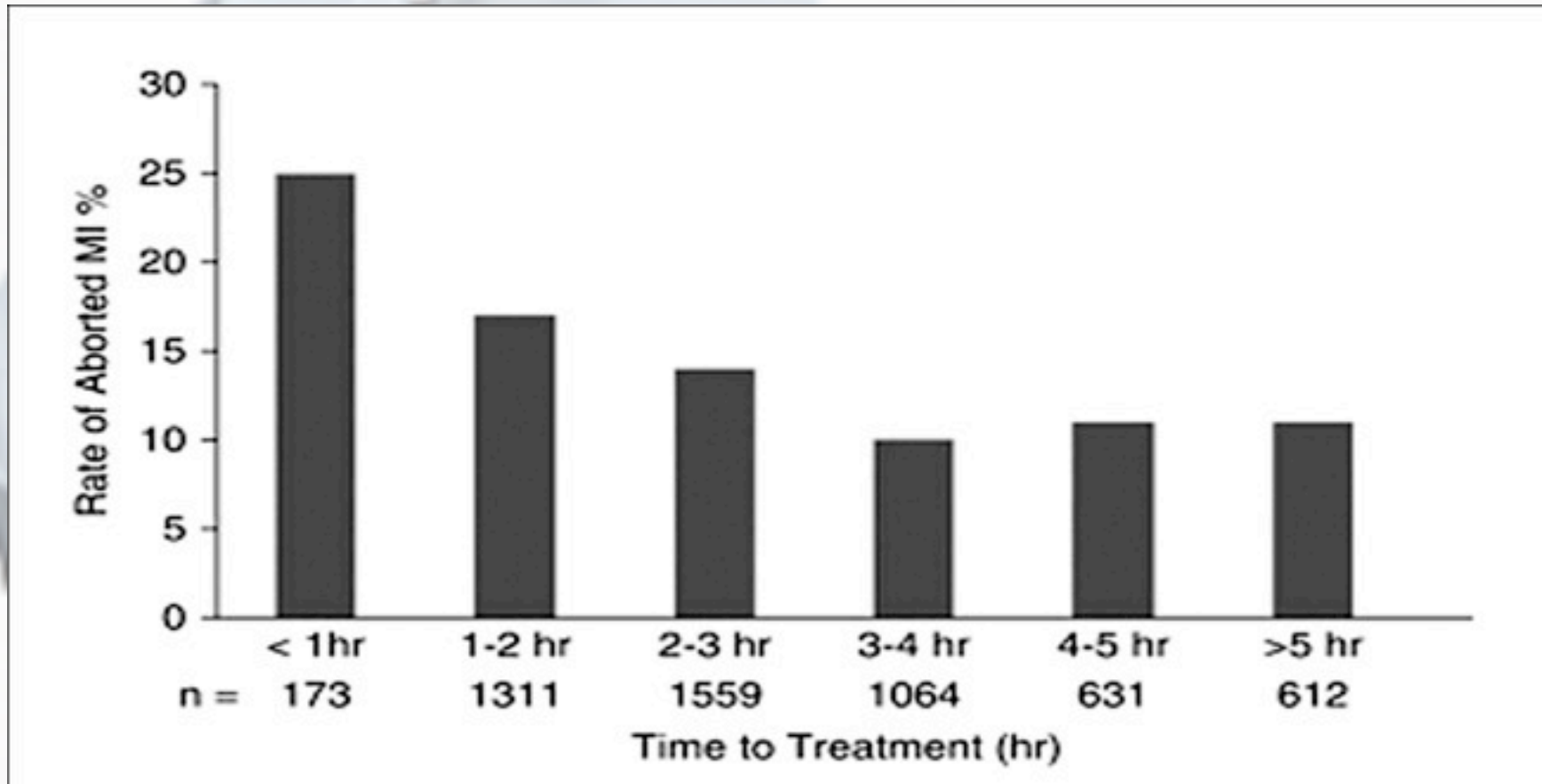
ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Шигдээсийн талбай нь титэм судсанд стрептокиназа хийхэд эхний нэг цагт 51%-аар, 1-2 цагт 31%-аар, 2-4 цагт 13%-аар буурдаг үү.

Стрептокиназаг өвдөлт илэрснээс хойш 3 цагийн дотор судсаар хийхэд шигдээсийн талбай нь багасдаг, гэвч түүнээс хойш хийсэн ч мөн үр дүнтэй байна.

Фибринолитик эмчилгээг эрт эхэлэхэд зүүн ховдлын EF 6 пунктээр хадгалагддаг аж.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



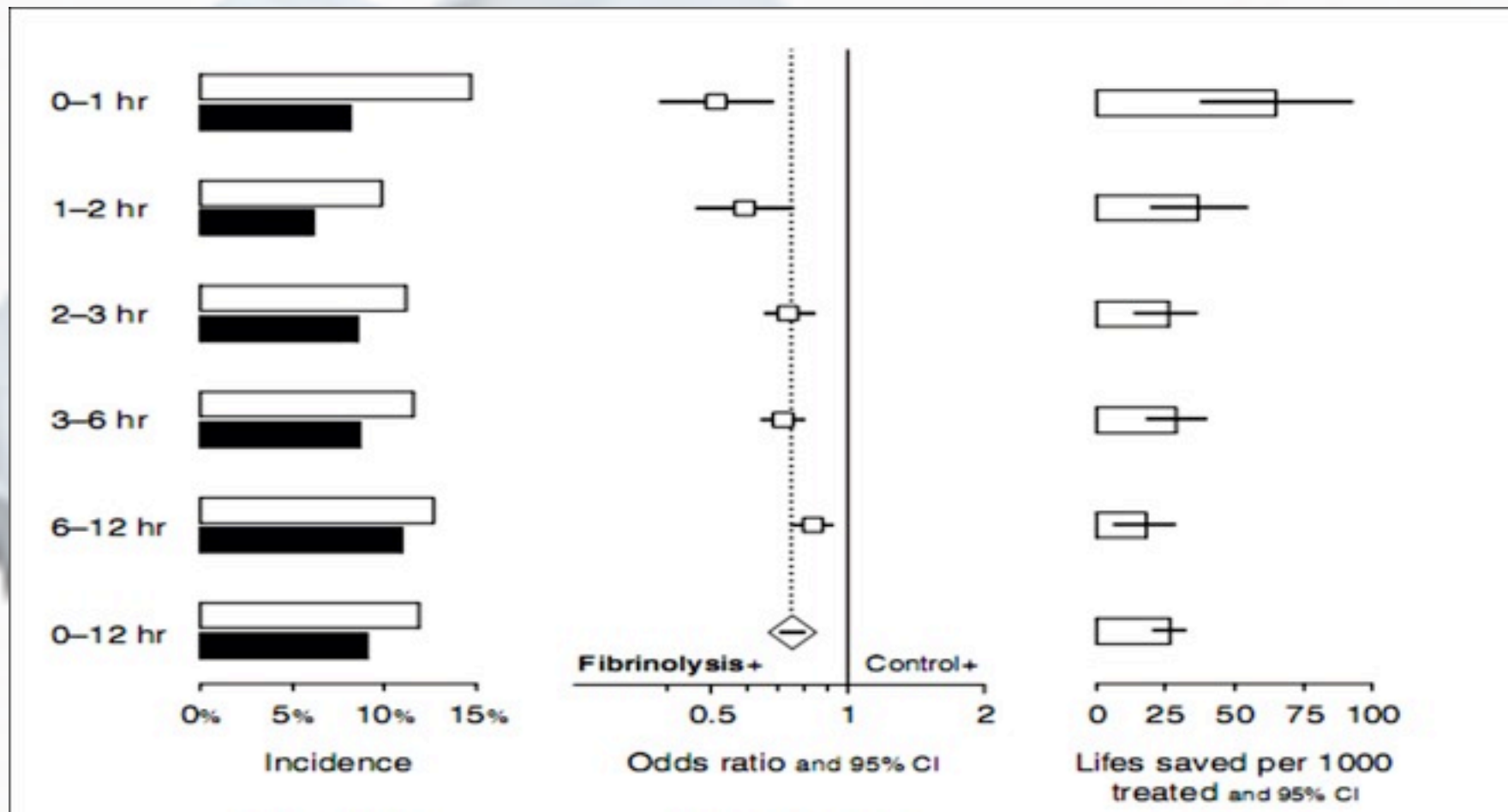
Зовиур илэрснээс хойш 1 цагийн дотор фибринолитик эмчилгээг хэрэглэхэд 25%-д 3Ш арилсан байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

1986-1990 оны хооронд хийгдсэн фибринолитик болон хяналтын бүлгийн хооронд харьцуулсан 22 тохиолдлын судалгаанд мета-анализ хийхэд зовиур илэрснээс хойш 12 цагийн дотор фибринолитик эмчилгээ хийхэд 1000 өвчтөн бүрд тохиолдох нас баралт 25%-аар буурсан байна.

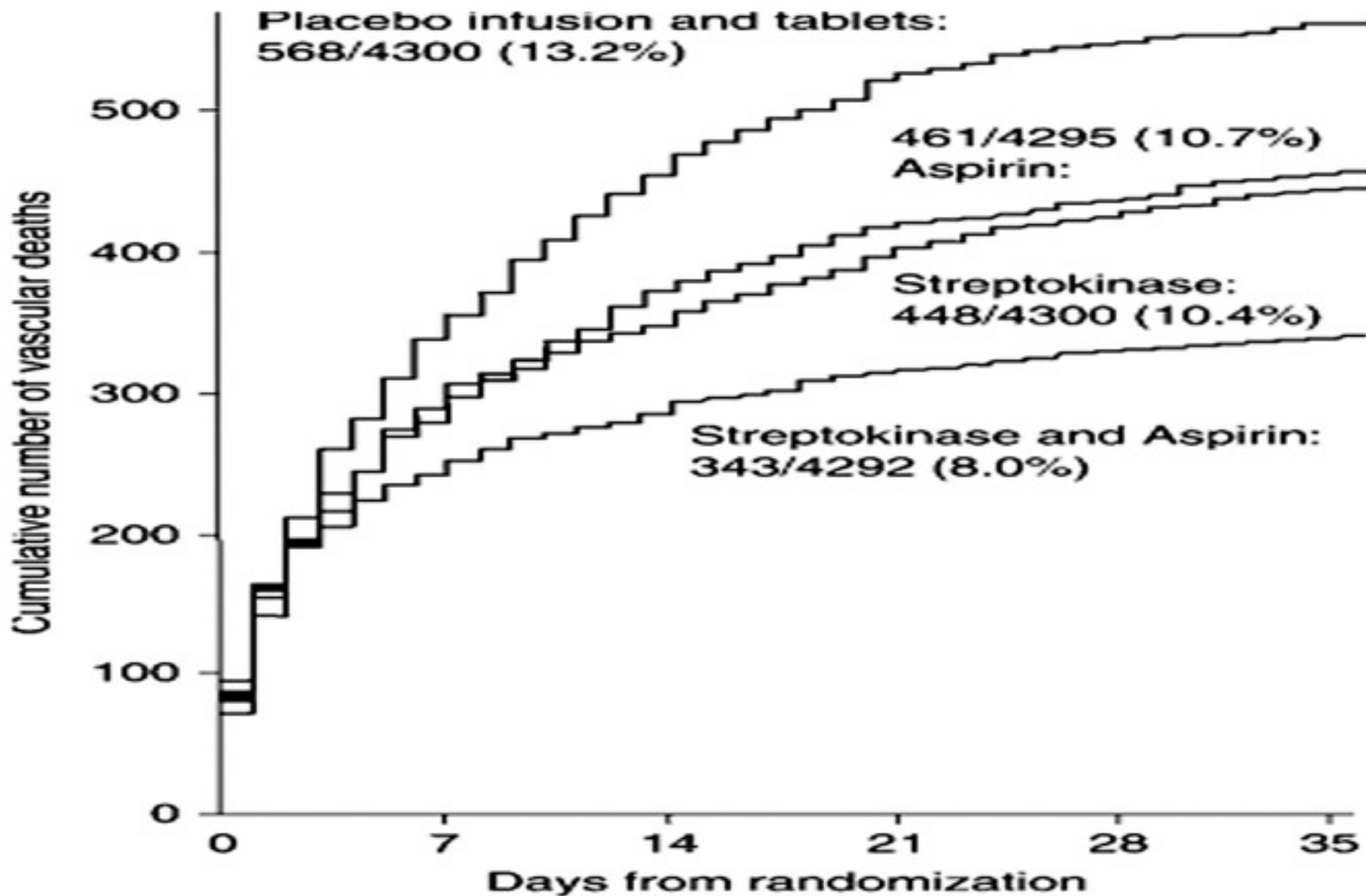
(Ехэнхи тохиолдлын судалгааны тайланд 30 хоногийн дараах байдлыг, цөөн тохиолдолд 35 хоногийн дараах байдлаар үнэлсэн байна)

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



Эрт үед илэрэх нас баралтын байдлыг эмчилгээ эхэлсэн хугацаатай уялдуулсан байдал. Саарал нь эмчилгээ хийгдсэн бүлэг

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



Фибринолитик эмчилгээг bolus хэрэглэх

Эхний эгнээний фибринолитик эмүүдийг bolus хэргэлдэггүй, 2 болон 3-р эгнээний эмүүдийг тийнхүү хэргэлдэг. Ийм маягаар эмийг хэрэглэхэд маш их ач тустай байдаг нь юуны түрүүнд хэрэглэхэд хялбар, тунг алдаатай тооцох эрсдлийг бууруулдаг, мөн эмнэлэгт ирэхээс өмнө хэрэглэхэд хялбар байдаг.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

6434 өвчтөнг хамруулсан 6 хэсэг судалгаанд мета-анализ хийхэд эмнэлэгт хүрэхээс өмнө bolus эмчилгээ хийсэн тохиолдолд эмнэлэгт фибринолитик эмчилгээ хийсэнтэй харьцуулахад нас баралтын хувь 17%-аар буурсан байна. Харин энэ үед тархин доторх цус харвах эрсдэл нь нэмэгдсэн байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Фибринолитик эмчилгээний
Туйлын эсрэг заалт:

- Тархинд цус харвахын урьдал байдал.
- Тархины судасны бүтцийн өөрчлөлт.
- Үсэрхийлсэн тархины хавдар.
- Сүүлийн 3 сарын дотор тархины судасны ишемийн хүндрэл болсон.
- Гол судасны цуурал гэж сэжиглэж байгаа тохиолдолд.
- Цус алдаж байгаа үед болон цусархаг диатезийн үед.
- Сүүлийн 3 сарын дотор тархи ба нүүрний битүү

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Харьцангуй эсрэг заалт:

- Асуумжиндаа хяналт муутай, их өндөр даралттай байдаг.
- Эмнэлэгт ирэх үед диастолын даралт 110 мм.муб–с их, систолийн даралт 180 мм.муб–с их байсан.
- Тархины судасны гэмтэл болон, деменци, бусад гавлын доторх эмгэгтэй.
- Сүүлийн 3 долоо хоногийн дотор том мэс засал хийлгэсэн.
- Зүрх–уушгины сэхээн амьдруулах ажилбар 10 минутаас дээш хугацаагаар хийлгэж байсан.
- 2–4 долоо хоногийн дотор дотуур цус алдсан.
- Жирэмсэн.
- INR уртассан тохиолдол.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

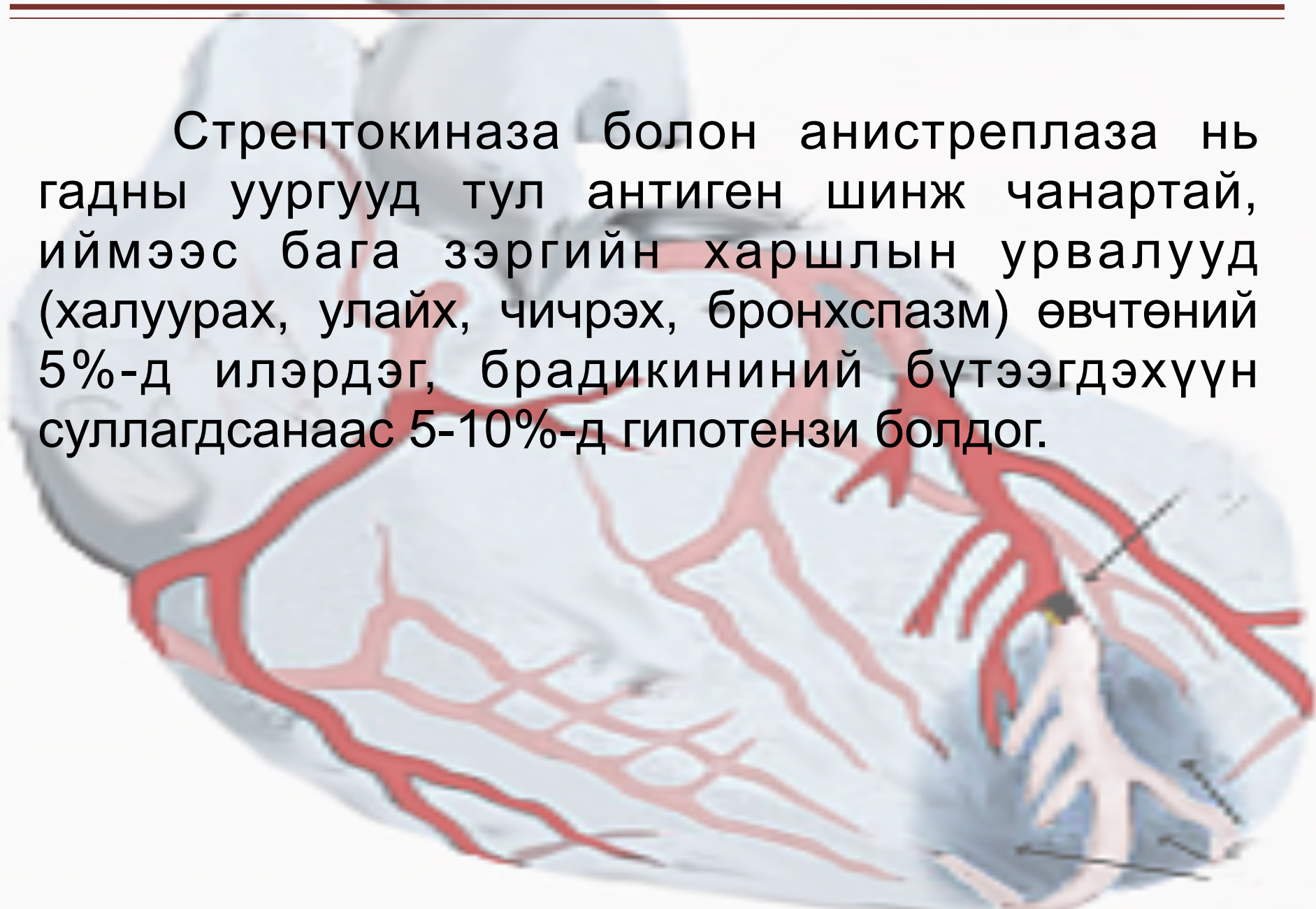
Хүндрэл:

Фибринолитик эмчилгээний үед илэрдэг томоохон хүндрэл нь цус алдалт юм. Фибринд өвөрмөц бүлгийн төлөөлөгч хэргэлсэн тохиолдолд ч бага зэргийн цус алдах хүндрэл илэрдэг. Гепариныг цуг хэрэглэхэд цус алдах хүндрэл нь нэмэгдэнэ. Хүндрэл өгч гавлын дотор цус харвалт үүссэн бол КТ хийж оношлодог.

Тархинд цус харвах хүндрэл нь 0.5-1%-д тохиолддог, үүний тал хувь нь нас бардаг, 25% нь тахир дутуу болж үлддэг. 65-аас дээш настай, АД ихсэлттэй, биеийн жин багатай тохиолдолд дээрх эрсдэл үүсэх нь элбэг байдаг.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Стрептокиназа болон анистреплаза нь гадны уургууд тул антиген шинж чанартай, иймээс бага зэргийн харшлын урвалууд (халуурах, улайх, чичрэх, бронхспазм) өвчтөний 5%-д илэрдэг, брадикининий бүтээгдэхүүн суллагдсанаас 5-10%-д гипотензи болдог.



ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Эрт үедээ дахин бөглөрөл үүсэх хүндрэл нь стрептокиназа, анистреплака, урокиназа зэрэгтэй харьцуулахад альтеплазад илүү илэрдэг, гэвч GUSTO1 судалгаагаар төдийлөн ялгаа ажиглагдаагүй, учир нь нарийн хяналтан дор түүнийг гепарин эсвэл аспиринтай хавсарч хэргэлдэг.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Дүгнэлт:

Фибринолитик эмийн эхний үе болох стрептокиназа, анистреплаза, урокиназа зэрэг нь фибрин өвөрмөц бус, плазминогений системийг идэвхижүүлэгчид, хоёрдугаар үеийн фибринолитик болон альтепаза, дитеплаза, саруплаза зэгэг нь фибринэн бүлэн дээрх плазминогенийг идэвхижүүлдэг.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Альтеплазаг хийхдээ 24-48 цагийн турш гепарин хийхтэй хавсарахад фибрин хайлалт нь сайн байдаг. Ингэснээр эрт үед цусны урсгал сэргэж зүүн ховдлын EF сайжирч, өвчлөл болон үхлийн хувь 1-р үеийн бэлдмэл хэргэлсэнтэй харьцуулахад үлэмж багасдаг. Стептокиназа нь хамгийн хямд бэлдмэл. Эмчилгээг богино хугацаанд хэргэлэхэд үр дүн илүү сайн байдаг.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

PCI болон фибринолитик эмчилгээг харьцуулсан тохиолдлын судалгаа:

Ангиографийн шинжилгээгээр фибринолитик эмчилгээ хэргэлсэн өвчтөний 20-45%-д нь титэм судасны перфузи эргэн сэргэдэггүйг тогтоосон.

Мөн 5-30%-д нь эрт болон хожуу хугацаанд эргэн бөглөрөл үүсдэг байна. Нөгөө талаас фибринолитик эмчилгээ хийхэд цус алдах эрсдэл өндөртэй байдаг. Иймд бөглөрсөн судсыг эргэн нээхэд PCI эмчилгээний стратеги орж ирсэн.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

1993-2002 оны хооронд хийгдсэн 22 тохиолдлын судалгаанд мета-анализ хийхэд (N-6700 тохиолдол) шинж тэмдэг илэрснээс 12 цагийн дотор фибринолитик эмчилгээ хийгдсэн байдлыг PCI хийгдсэн байдалтай харьцуулахад 30 хоногийн доторх нас баралт **30%**-аар буурсан байна. 1000 өвчтөн бүрт **21** тохиолдолд нь нас баралтаас бүрэн сэргийлж чадсан байна, мөн PCI хийснээр нийт хүндрэлийг **61%**-аар бууруулсан байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Дээрхээс харахад фибринолитик эмчилгээтэй харьцуулахад PCI хийх нь илүү үр дүнтэй болох нь áàòëàãääàæ байна.

Энэ нь мөн уг ажилбарыг хийдэг чадварлаг оператор болон багийн гишүүдээс шалтгаална. Оператор нь жилд доод тал нь 75 удаа уг ажилбарыг хийсэн байх нь зүйтэй, жил бүр доод тал нь 200 ажилбар хийсэн тохиолдолд дээд зэргийн чадвар эзэмшсэн гэж үздэг.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

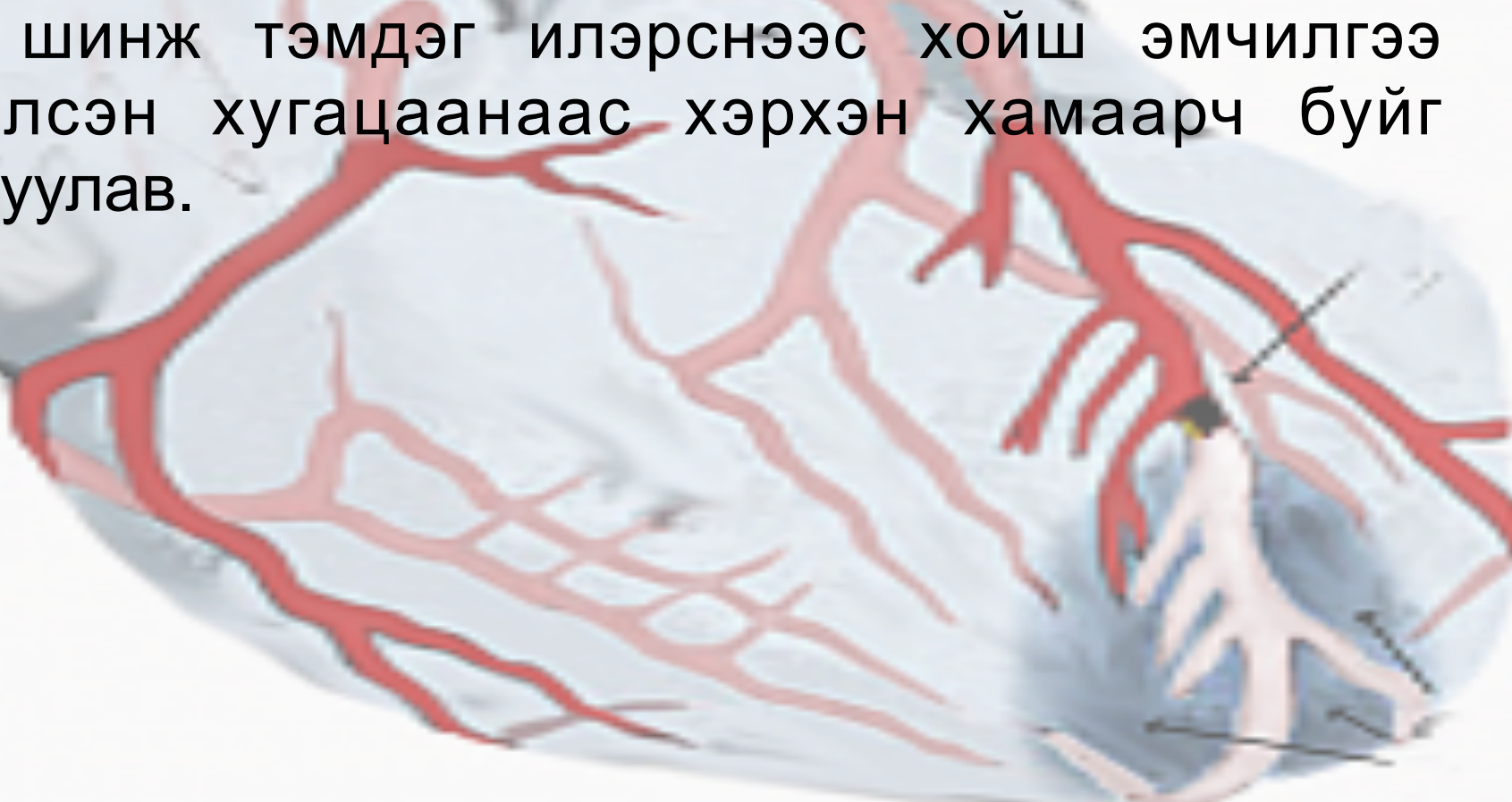
Нөхцөл байдлаасаа шалтгаалан фибринолитик эмчилгээ хийхтэй харьцуулахад PCI хийх нь нэмэлт 30 минутын хугацаа шаардлагатай байдаг боловч $\sigma_{\text{PCI}} < \sigma_{\text{Fibrinolytic}}$ илүү удаан хугацаагаар саатдаг.

Зовиур илэрснээс хойш 2 цагийн дотор болон 12 цагийн дотор PCI хийх хоёрын хооронд ач холбогдлын хувьд ялгаа багатай.

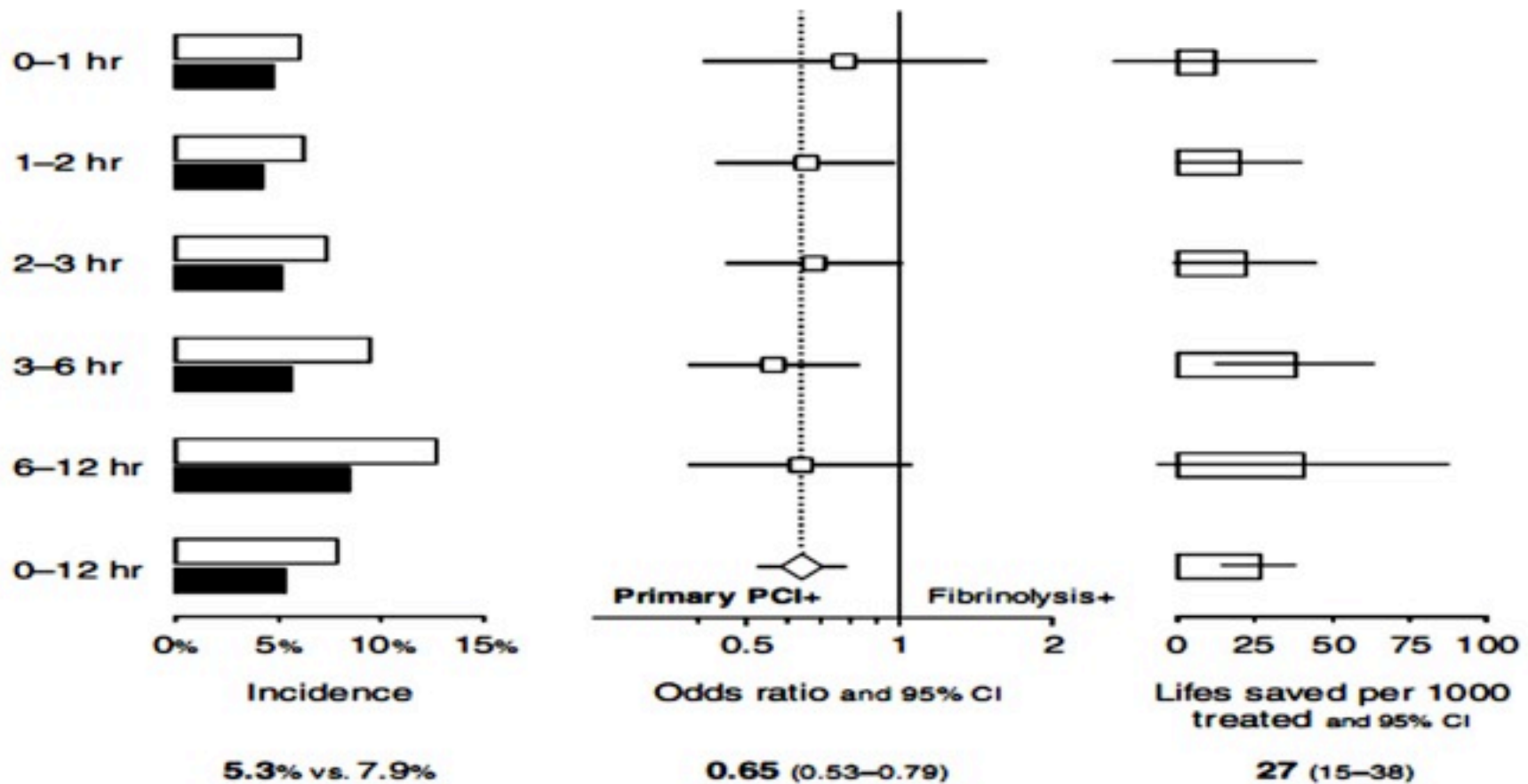
Оарин $\sigma_{\text{PCI}} < \sigma_{\text{Fibrinolytic}}$ нас, өмнө нь шигдээсээр өвдөж байсан байдал, одоогийн шигдээсийн байрлал, гемодинамикийн байдал зэргээс шалтгаалж эцсийн үр дүнд ялгаа ажиглагддаг.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

22 тохиолдлын судалгааны дүгнэлтээс харахад PCI болон фибринолитик эмчилгээ хийсний дараах 30 хоногийн доторх нас баралт нь шинж тэмдэг илэрснээс хойш эмчилгээ эхэлсэн хугацаанаас хэрхэн хамаарч буйг харуулав.



ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



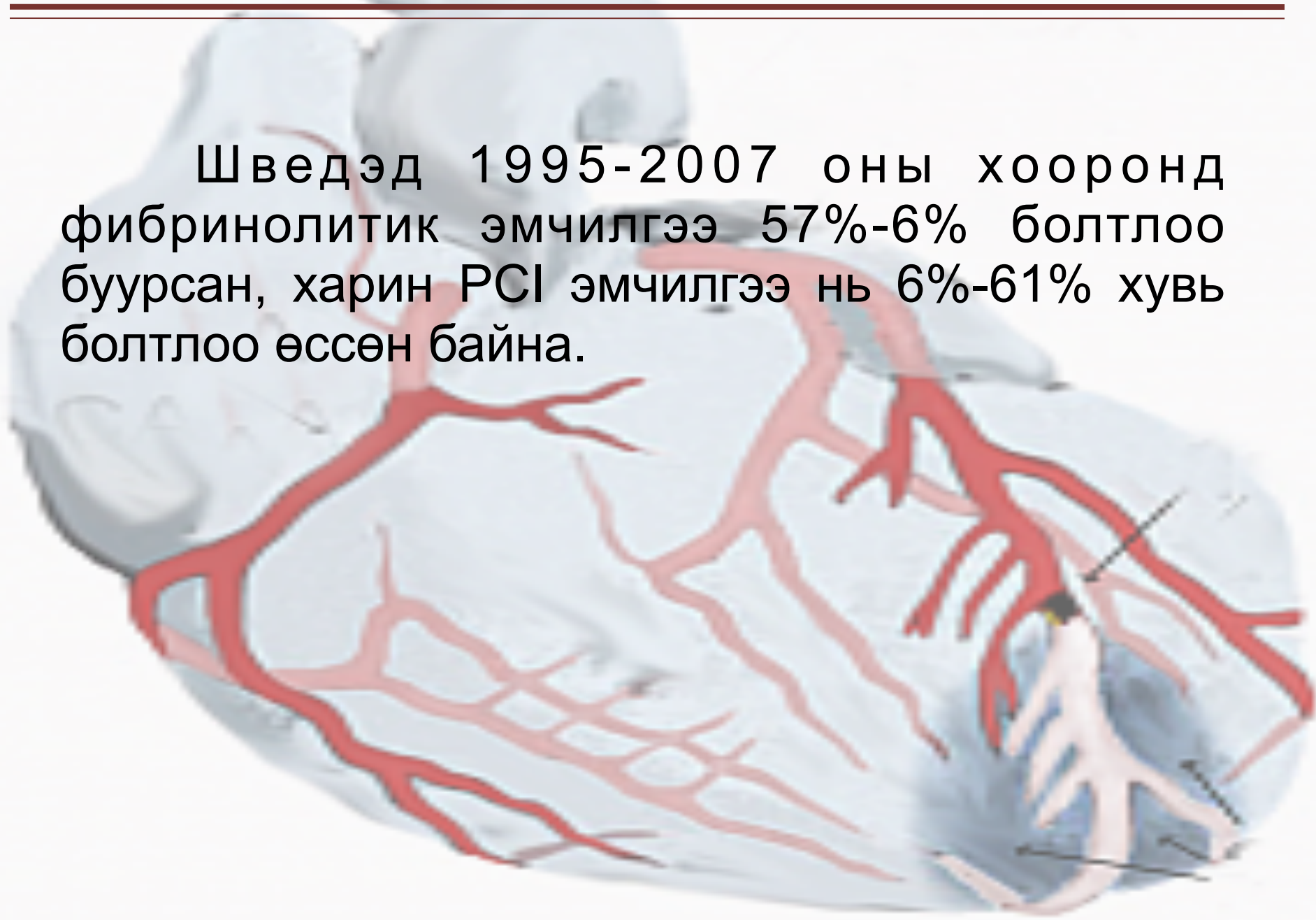
Саарал нь PCI, цулгай нь фибринолитик эмчилгээ хийгдсэн байдал.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

1995-2006 оны хооронд АНУ-д реперфузи эмчилгээ хийдгсэн **өвчтөн 63%-71%** болтлоо өссөн бол мөн хугацаанд фибринолитик эмчилгээ хийгдсэн байдал нь **53%-28%** болтлоо буусан, харин PCI хийгдсэн байдал нь **9%-43%** болтлоо өссөн байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

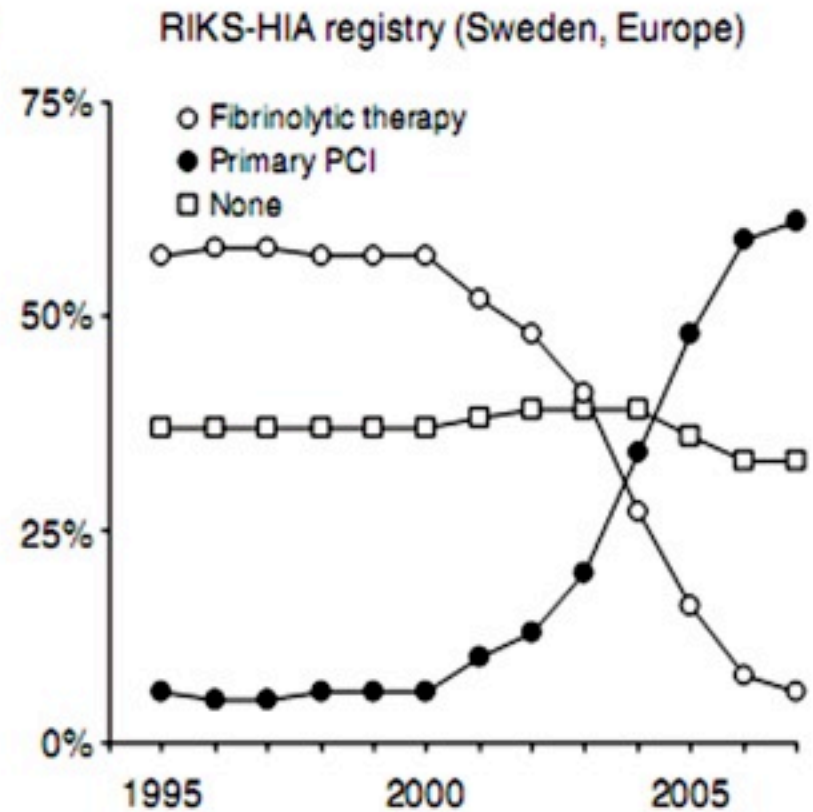
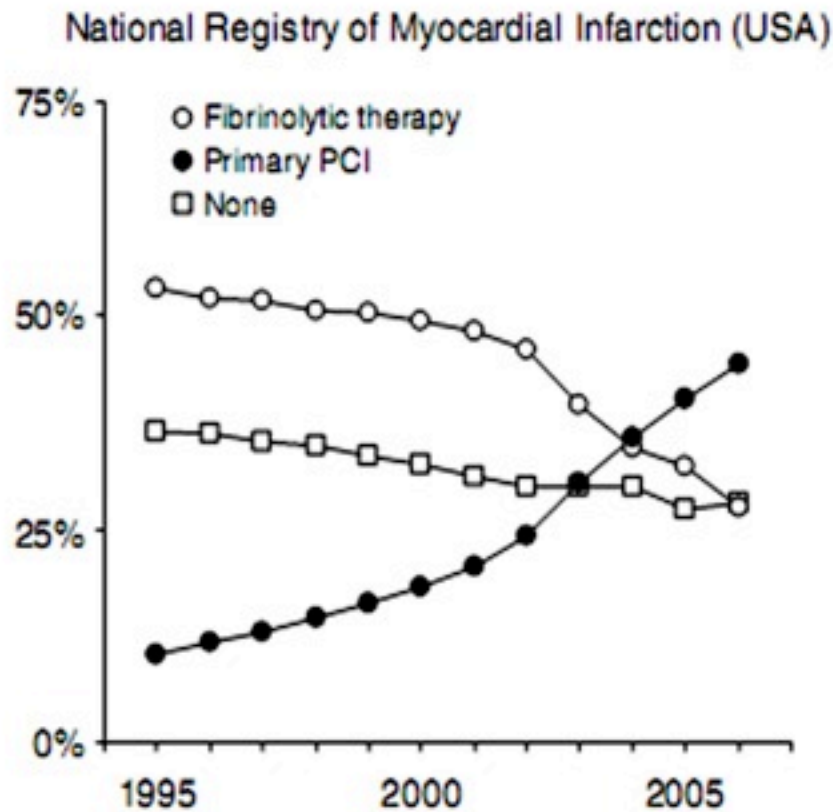
Шведэд 1995-2007 оны хооронд фибринолитик эмчилгээ 57%-6% болтлоо буурсан, харин PCI эмчилгээ нь 6%-61% хувь болтлоо өссөн байна.



ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

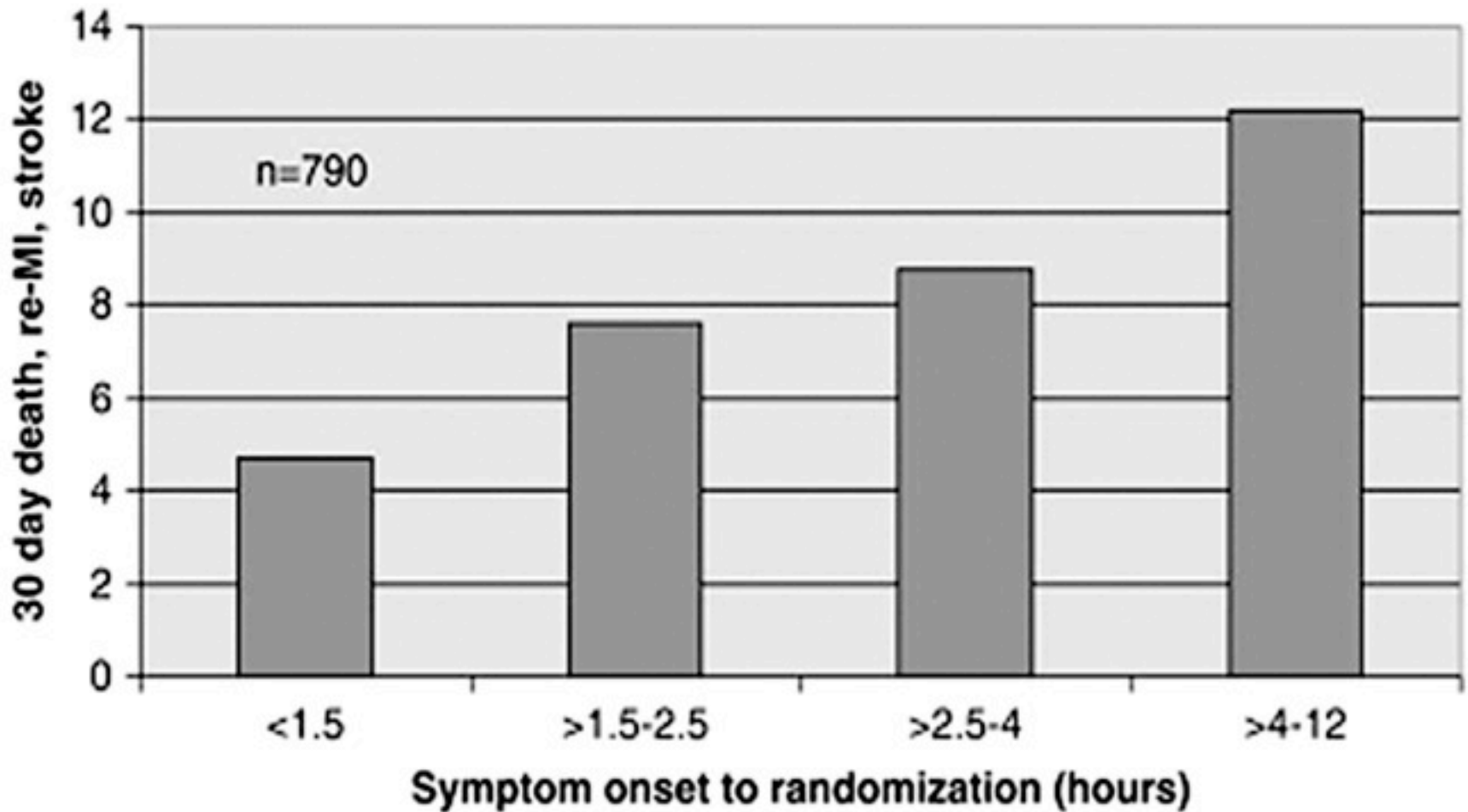
Европийн зүрх судасны төвийн судалгаанаас харвал STEMI-тэй 4431 өвчтөн 2000-2001 оны хооронд фибринолитик эмчилгээг 35%-тай, PCI эмчилгээг 21%-тай хийлгэж байсан бол 2004 оны байдлаар 3004 өвчтөний 26% нь фибринолитик, 38% нь PCI хийлгэсэн байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



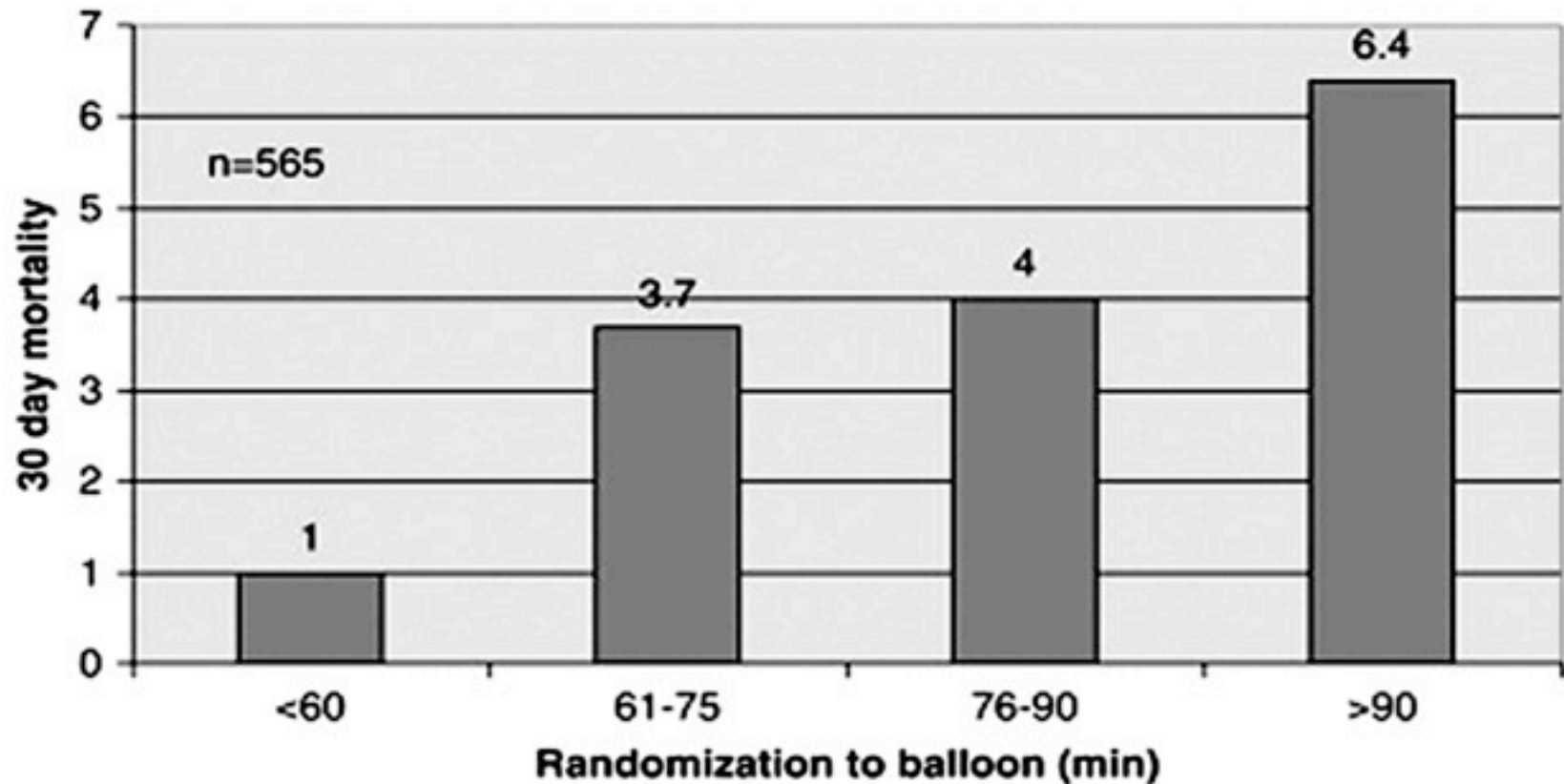
1995-2007 оны хооронд хийгдсэн реперфузи эмчилгээний чиг хандлага. Өгөгдлийг АНУ, Швед, Европоос авсан.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



Эхний 90 минутанд PCI хийхэд нийт эрсдэл (үхэл, дахин шигдээс болох, бусад хүндрэл) үүсэх нь 4.7%-тай байсан бол 4 цагаас хойш хийхэд 12.2%-тай болж нэмэгдсэн байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



30 хоногт нас барах эрсдлийг авч үзвэл эхний цагт PCI хийхэд нас баралт зөвхөн 1% байсан бол 90 минутаас дээш хугацаанд хийхэд 6.4% болж нэмэгдсэн байна.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Эмчилгээг эхлүүлэх хугацаа:

Фибринолитик болон PCI хийхийн хооронд 60'-ийн ялгаа байдаг. Эмч 10'-ийн интервалтайгаар ЗЦБ хийж оношлоно. Онош тогтоогдсон тохиолдолд 10 минутанд багтаж фибринолитик эмчилгээг эхлүүлдэг. Харин катетр оруулсны дараагаар 20-25'-д анхны баллоноор тэлдэг. Лабораторын ажилчид, өвчтөнг бэлтгэх, ангиографи хийх бэлтгэл зэрэг нь 45'-д багтах шаардлагатай.

Fibrinolysis

эмчид хандсанаас хойш 30 минутын дотор фибринолитик эмчилгээг хийхийг зорих.

10 мин 10 мин 10 мин

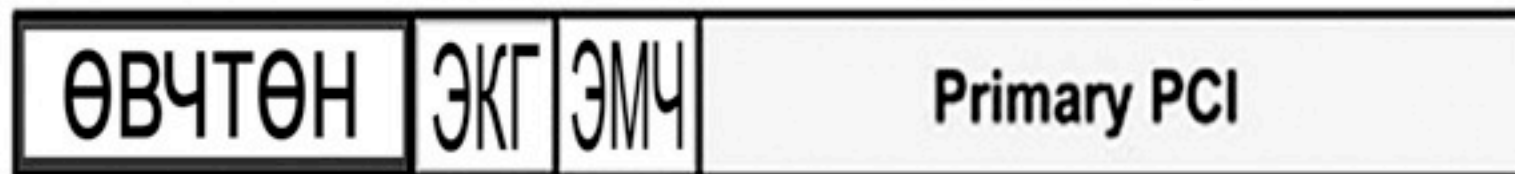


Primary PCI

эмчид хандсанаас хойш 90 минутын дотор эхний баллон тавихыг зорих

10 мин 10 мин

70 минут



сэтгүүр бүхий лабораторид мэдэгдэж, лабораторийн үйл ажиллагаа эрчимжих, өвчтөнийг зөөж аваачих, ангиограммын шинжилгээнд бэлтгэх

судсанд сэтгүүр оруулж эхний баллоноор тэлэх

45 минут

25 минут

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

STEMI-ийг илүү эрт оношлож эмнэлэгт хүрэхээс өмнөх үе шатанд арга хэмжээ авахыг эрхэмлэх нь зүйтэй. Мөн PCI хийх боломжтой лабораторид эрт хүргэх хэрэгтэй. Өвчтөн кардиогенный шоктой бол PCI-г яаралтай хийх хэрэгтэй. Зөвлөмж ёсоор эмнэлгийн тусламж анх хүрснээс хойш 90-120 минутын дотор чадвал PCI хийх, боломжгүй бол 24 цагийн дотор PCI хийх төвд хүргэнэ. Энэ зорилгод хэрэв хүрч чадахгүй бол PCI хамааралт саатлыг тооцоолж тромболитик эмчилгээ хийнэ.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

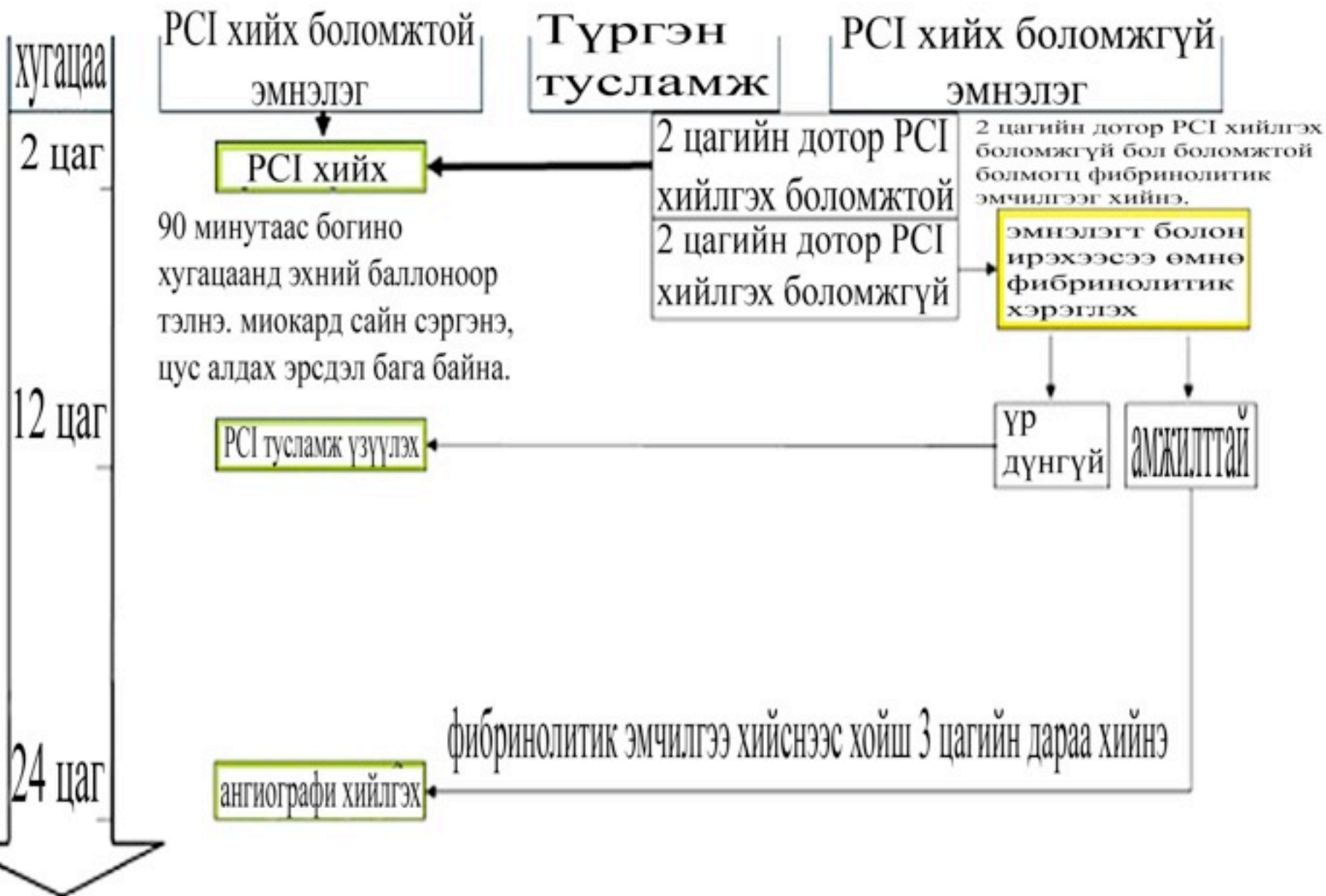
PCI хамааралт саатал нь 90-120 минутын дотор байгаа тохиолдолд тромболитик эмчилгээнээс PCI нь илүү үр дүнтэй болох нь батлагдсан.

Хөдөө амьдардаг өвчтөнд тромболитик эмчилгээний сонголт л үлдэнэ. Энэ тохиолдолд эмнэлэгт хүрэхээс өмнө эмчилгээг эхлүүлэх нь зүйтэй. Эмнэлэгт тромболитик эмчилгээ эхлүүлэх заалтад: Уг эмнэлэг PCI-гүй байх, PCI бүхий эмнэлэгт тээвэрлэхэд хугацаа их шаардагдах тохиолдлууд орно. Тромболитик эмчилгээ хийсэн ч перфузи эргэн сэргэхгүй байгаа өвчтөнд PCI эмчилгээ л амь насыг нь авардаг.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

STEMI-ийг оношлосон дарууд эмнэлэгт хүргэхээсээ өмнө эмчилгээг эхлэх нь маш чухал. Янз бүрийн нягтралтай бүсэг нутаг бүхий 12 улсыг хамруулсан ASSENT-3 судалгаанд дүгнэлт хийхэд 65%-д нь эмнэлэгт хүргэхээс өмнө эмчилгээг эхлүүлсэн байна. Ингэхдээ хувь хүнд тохирсон байдлаар реперфузи эмчилгээг сонгох, түүний эмнэлзүй, гемодинамикийн байдал, ЗЦБ-т эрсдэл үүсэх зэрэг, реперфузи эмчилгээнээс гарч болох эрсдэл зэргийг үнэлсэний дагуу эмчилгээг эхлүүлнэ.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Эмнэлэгт ЦЗШ-тэй өвчтөнг хүргэх болон эмнэлэг хооронд тээвэрлэх зөвлөмж:

Түргэн тусламжийн машин эсвэл вортелётонд дараах тусламжийг үзүүлнэ.

- ЦЗШ-ийг оношлох
- Хүчилтөрөгч өгөх
- Өвдөлтийг намдаах

Амьдралыг дэмжих үндсэн арга хэмжээг авна.

Өвдөлт ихтэй гемодинамик тогтворгүй өвчтөнд хэм алдагдлыг арилгах, шокоос гаргах, амьсгалын замыг чөлөөлөх чадвартай эмч, сувилагч болон шаардлагатай эм тариатай байх шаардлагатай.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

12 цагаас илүү хугацаанд шинж тэмдэг үргэлжилсэн өвчтөнд авах тохиромжтой арга хэмжээ нь маргаантай байгаа. Өмнөх судалгаануудаас харахад шинж тэмдэг илэрснээс хойш 6-12 цагийн фибринолитик эмчилгээ эхлүүлэх нь ач тус багатай хирнээ гаж нөлөө ихтэй байна. Ө м н ө үзүүлсэнчилэн PCI хийх нь ч туйлын зөв биш. Олон улсын олон төвд хийгдсэн судалгаанаас харахад зовиур илэрснээс хойш 12-48 цагийн дотор PCI хийх нь консерватив эмчилгээ хийхтэй харьцуулахад шигдээсийн хэмжээг багасгадаг гэсэн дүгнэлт хийсэн байна. Иймд зовиур илрээд 12 цагаас илүү хугацаа өнгөрсөн өвчтөнг сайн зөвлөлдсөний эцэст PCI хийлгэх шаардлагатай.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

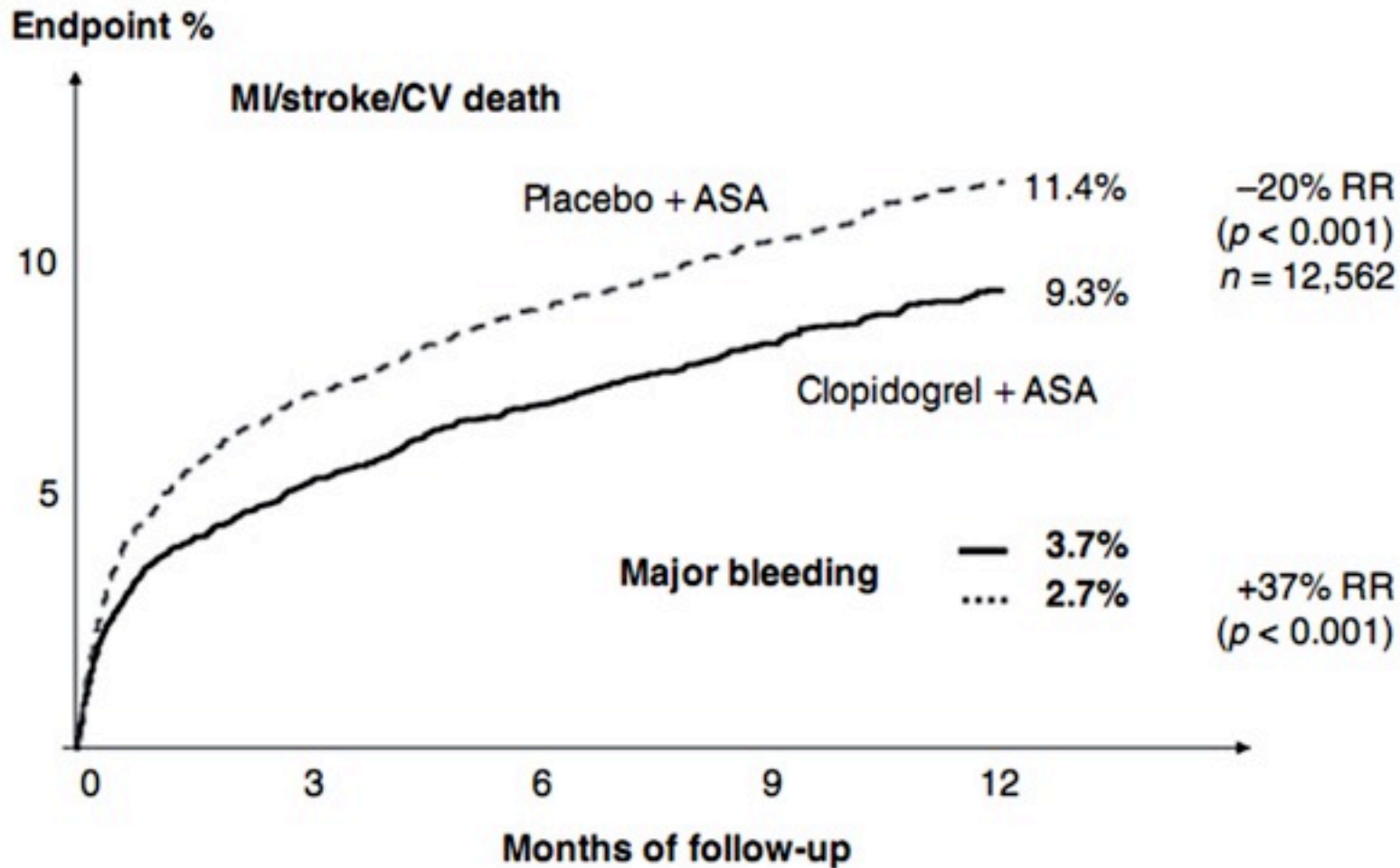
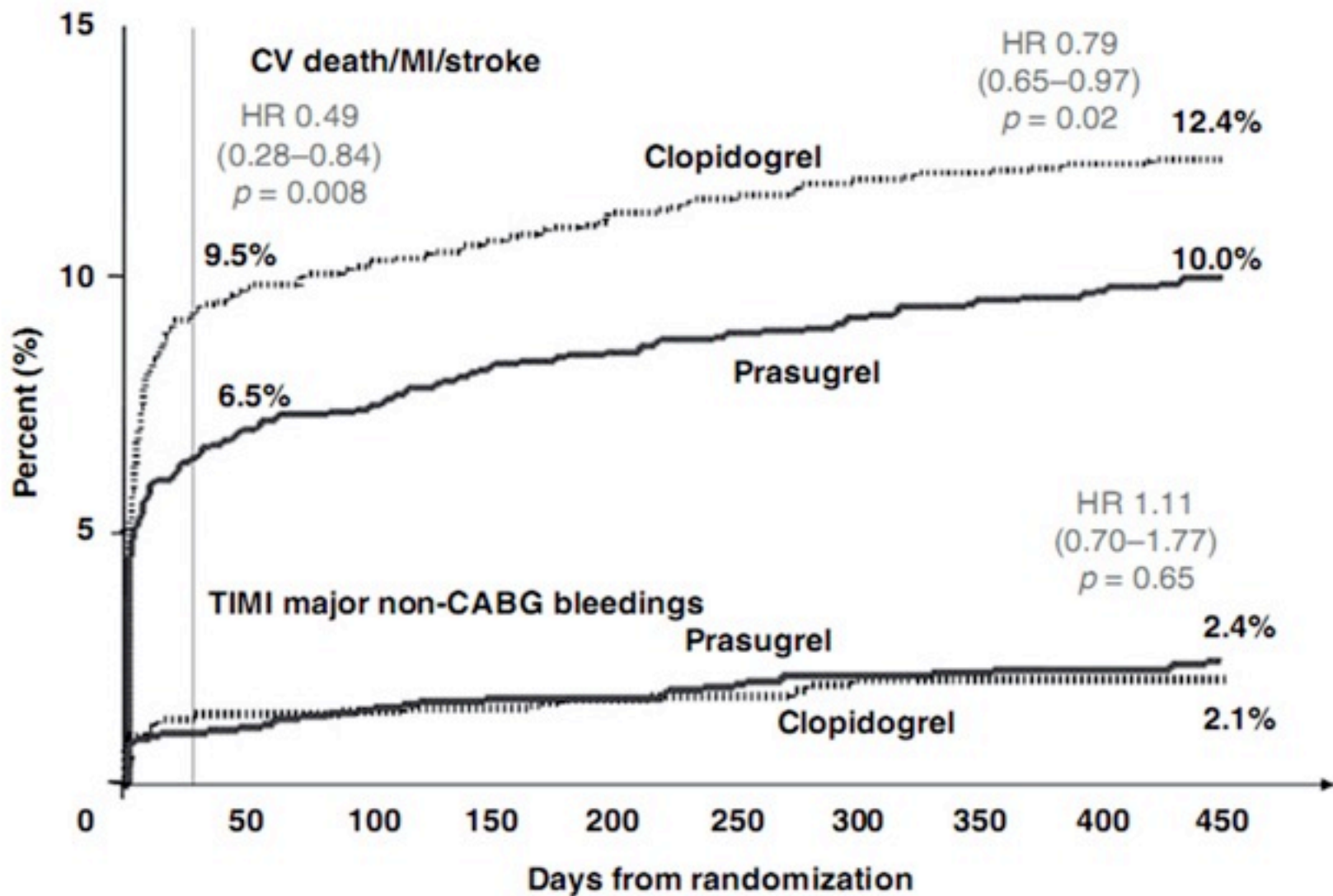


FIGURE 1 CURE trial treatment effects on primary end point and key safety endpoints in the overall ACS population ($n = 12,562$). *Abbreviation:* RR, relative risk. *Source:* From Ref. 15.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент



ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Trial	Major bleeding%		<i>p</i> -value
	Abciximab	Placebo	
RAPPORT (12)	16.6	9.5	0.02
ISAR-2 (14)			
ADMIRAL (15)	0.7	0	NS
CADILLAC ^a (13)	0.8	0.2	NS
ACE (16)	3.5	3.0	NS
BRAVE-3 (35)	1.8	1.8	NS

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Өвчтөнг тээвэрлэх болон CCU тасагт хүрэхээс өмнө, PCI ажилбарын өмнө антикоагулянт хэрэгэлэх нь алтан стандарт. Энэ нь зардал маш багатай бөгөөд шинээр гарсан антикоагулянттай харьцуулахад UFH нь зарим талаар давуу талтай байдаг. Учир нь эмийн үйлдэл түргэн илэрдэг бөгөөд протаминд саармагждаг, иймд хэрэв ажилбарын үед титэм судас тасрах гэх мэт механик хүндрэл гарсан үед түүний үйлдлийг түргэн саармагжуулах боломжтой. UFH нь бөөрөөр ялгардаггүй тул бөөрний дутагдалтай өвчтөнд LMWH эсвэл fondaparinux хэрэглэхээс илүү давуу талтай.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Цаашид PCI хийсэн өвчтөнд хэрэглэхэд үр дүнтэй бөгөөд аюулгүй (цус алдах) шинэ антикоагулянтийг хэрэглэснээр шигдээсийн талбай багасах, миокардын перфузи сайжирч реваскуляризаци болсноор өчвтөний амьдрал уртсах давуу талтай.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Ирээдүйн чиг хандлага:

Сүүлийн 25 жилд “open artery hypothesis”- хэмээгдэх эрин үе байсан бөгөөд эпикардийн артерийн хэвийн байдлыг хангах боломжтой болсон ч клиникийн эдгэрэл нь хангалттай хэмжээнд хүрэхгүй байна. Үүнийг цааш боловсронгуй болгохоор “open muscle hypothesis”-ийг дэвшүүлж эпикард болон миокардын перфузийг хоёуланг нь сэргээснээр клиникийн байдал нь маш сайжрах юм.

ST өргөлттэй инфарктийн менежмент

Цаашид ийнхүү клиникийн байдал, эмчилгээний үр дүнг сайжруулах зорилгоор миокардийн перфузийг сэргээх ёстой.

Одоогийн зөвхөн коронар ангиографид найдсан байдлыг өөрчилж, миокардийн ангиографийн техникийг нэвтрүүлэх хэрэгтэй болсон байна. Тэгсэн цагт эпикардийн болон миокардийн перфузыг сайжруулж чадах болно.

/Eric R.Bates/

Анхаарал тавьсанд баярлалаа

