

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

Тохиолдолд суурилсан тахитаритмийн ялган оношлогоо

Д.Зулгэрэл, PhD, дэд профессор
ЭМШУИСийн зүрх судасны
тэнхмийн эрхлэгч

Зүрхний хэм алдагдал

- **Брадиаритми**
 - Импульс үүсэлтийн хямрал: Синусын зангилааны үйл ажиллагаа алдагдах
 - Импульс дамжуулалтын: AV II ба III зэргийн хориг
- **Тахиаритми**
- *Ховдлын дээд*
 - Ховдлын дээд (Авзангилааны эргэх тахикарди, AV эргэх тахикарди)
 - Тосгуурын эктоп тахикарди
 - Тосгуурын мерцани
 - Тосгуурын фибрилляц
- *Ховдлын*
 - Ховдлын тахикарди
 - Ховдлын фибрилляц

Тахиаритми үүсэх механизм

- **Эргэн орох Re-entry**

- AV зангилааны эргэх тахикарди
(AVNRT, AV nodal reentrant tachycardia)
- AV эргэх тахикарди
(AVRT, AV reentrant tachycardia: orthodromic, antidromic)
- Тосгуурын мерцани
- Шигдээсийн сорвилжилттэй хамааралтай ховдлын тахикарди
- Гиссын багцны эргэн орохтой хамааралт ховдлын тахикарди

- **Хэвийн бус автоматизм**

Тосгуурын эктоп тахикарди

- **Триггер идэвхжил**

- Ховдлын ба ховдлын дээд хэм алдагдалтай хамааралтай гликозидын хордлого
- Ховдлын тахикарди
- Торзаде де Пойнтс (завсарлагатай хамааралтай, эмийн хамааралтай)

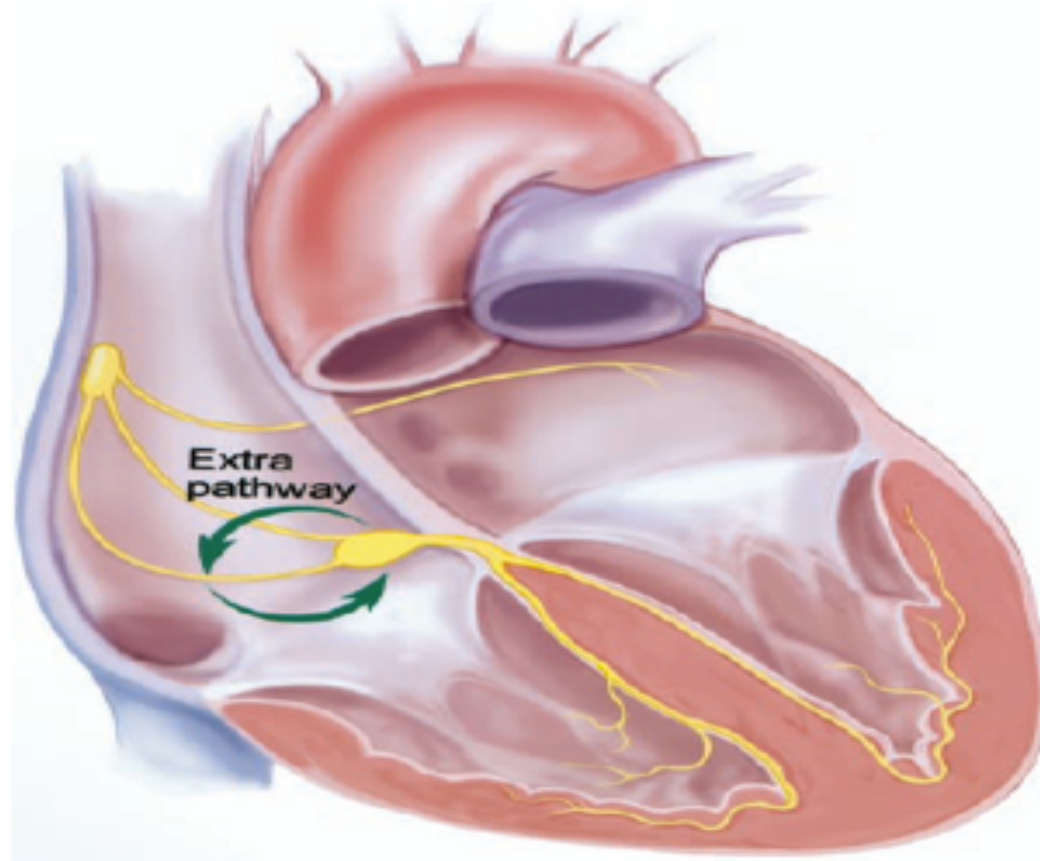
Тохиолдол 1

- 30 настай эмэгтэй гэнэт зүрх дэлсэх нь цээжээр дарах, толгой эргэх зовиуртай эхэлсэн гэнэ.
- Урьд өмнө нь 12 сарын өмнө ийм байдалд орж байсан ба энэ нь 20-30 мин үргэлжилсэн байна
- Эмэгтэйг яаралтай тусламжийн газар хүргэхэд - түүний судасны лугшилт 1 мин 190 удаа сул, жигд, АЛ 85/55ммМУБ. Зүрх судасны талаас бусад өөрчлөлт илрээгүй

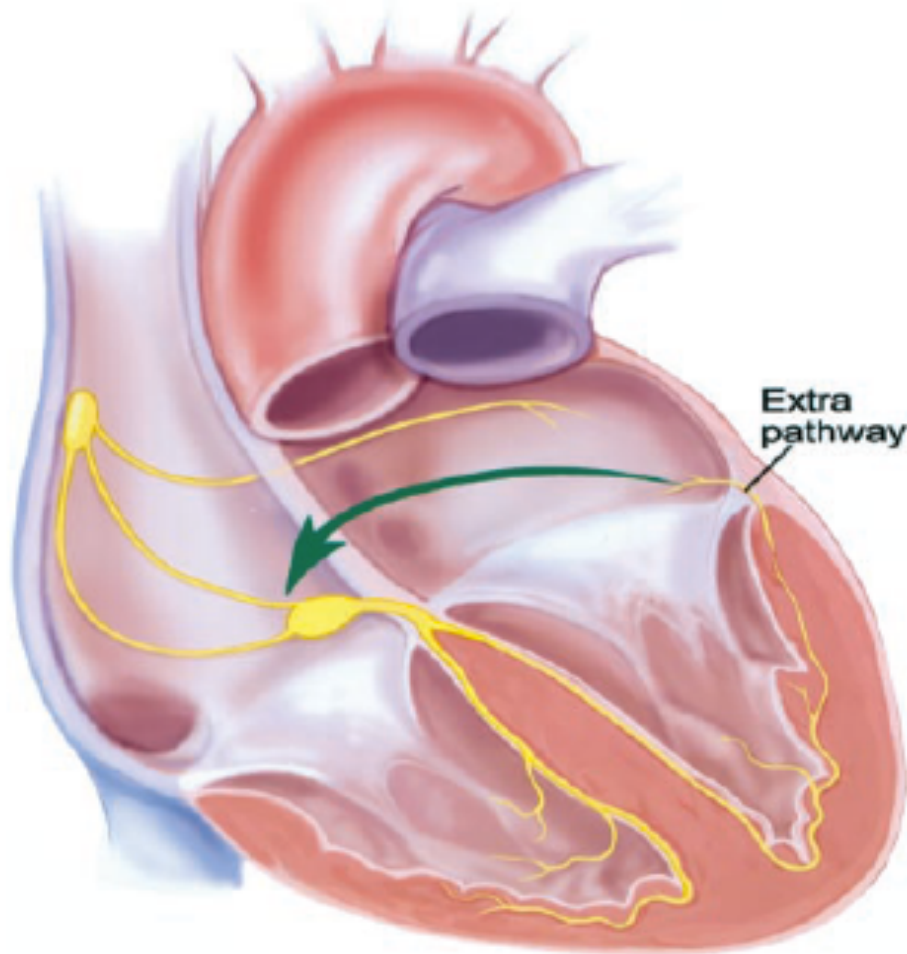
- Таны таамаглах урьдчилсан онош?

- Синусын тахикарди
- AV зангилааны эргэх тахикарди (AVNRT, AV nodal reentrant tachycardia)
- AV эргэх тахикарди (AVRT, AV reentrant tachycardia)
 - Ортодромик (orthodromic, QRS нарийн)
 - Антидромик (Antidromic, QRS өргөн)
- Тосгуурын тахикарди
- Тосгуурын мерцани
- Ховдлын тахикарди

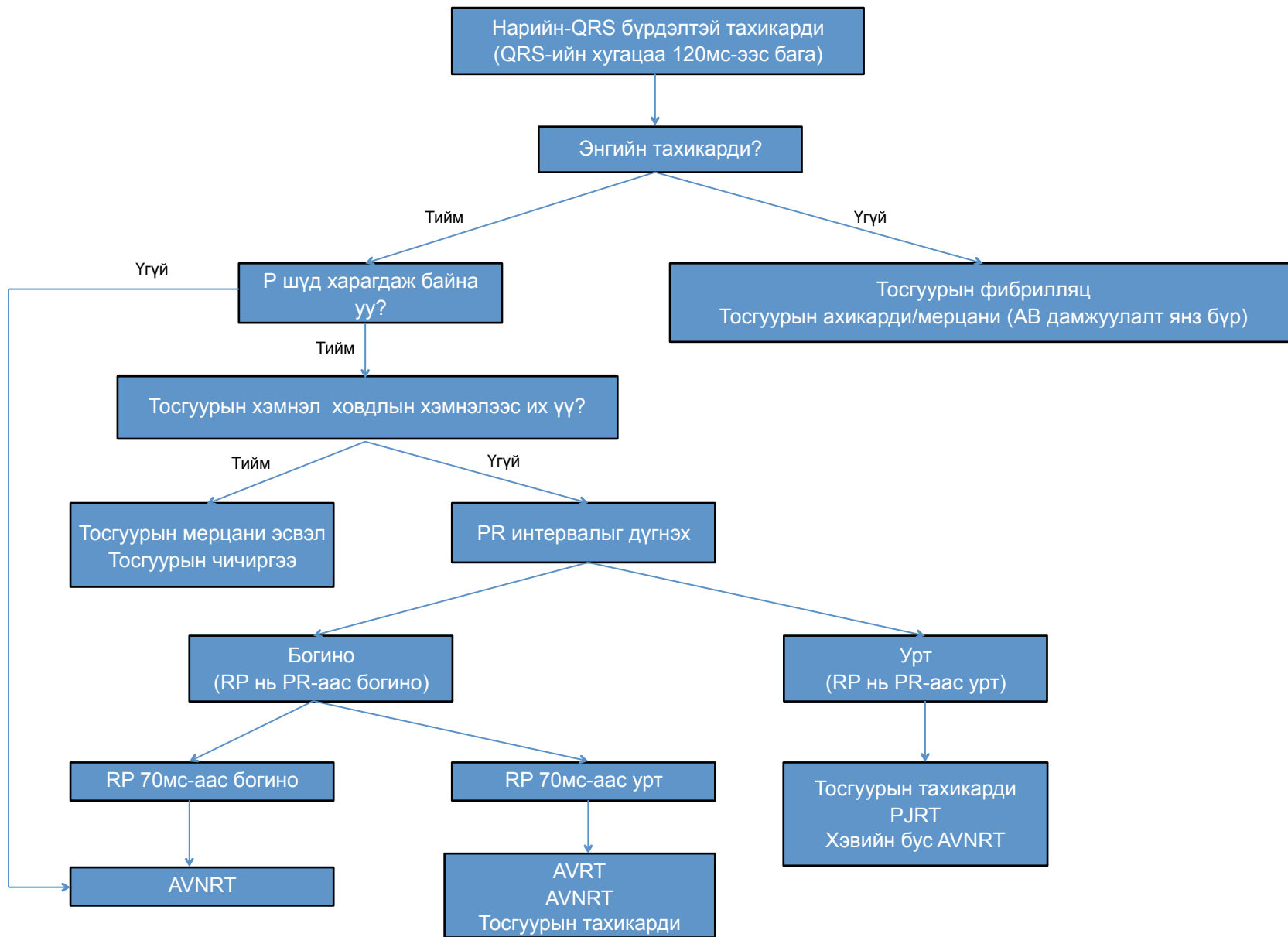
AV зангилааны эргэх тахикарди (AVNRT, AV nodal reentrant tachycardia)

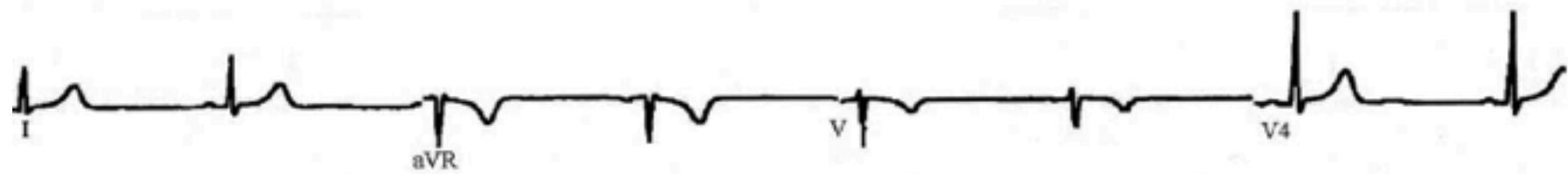
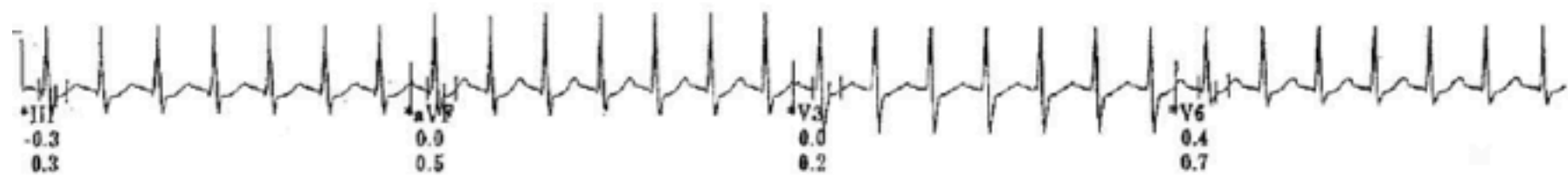
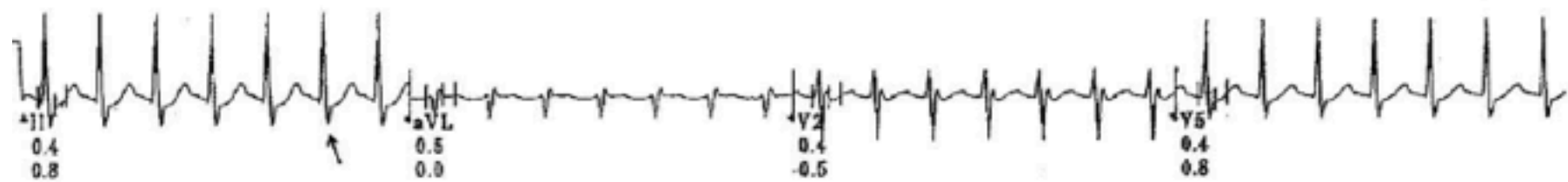
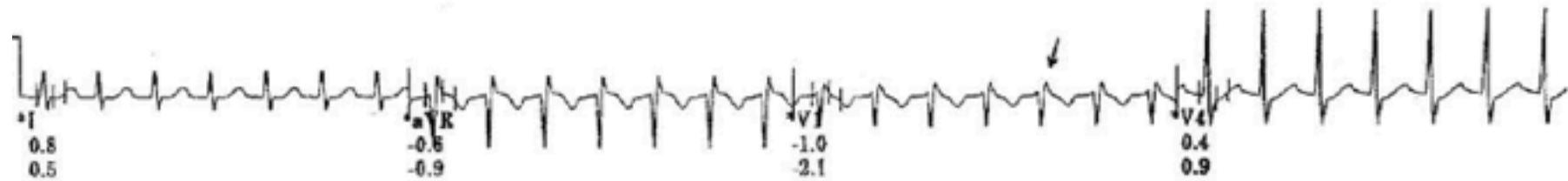


AV эргэх тахикарди (AVRT, AV reentrant tachycardia)



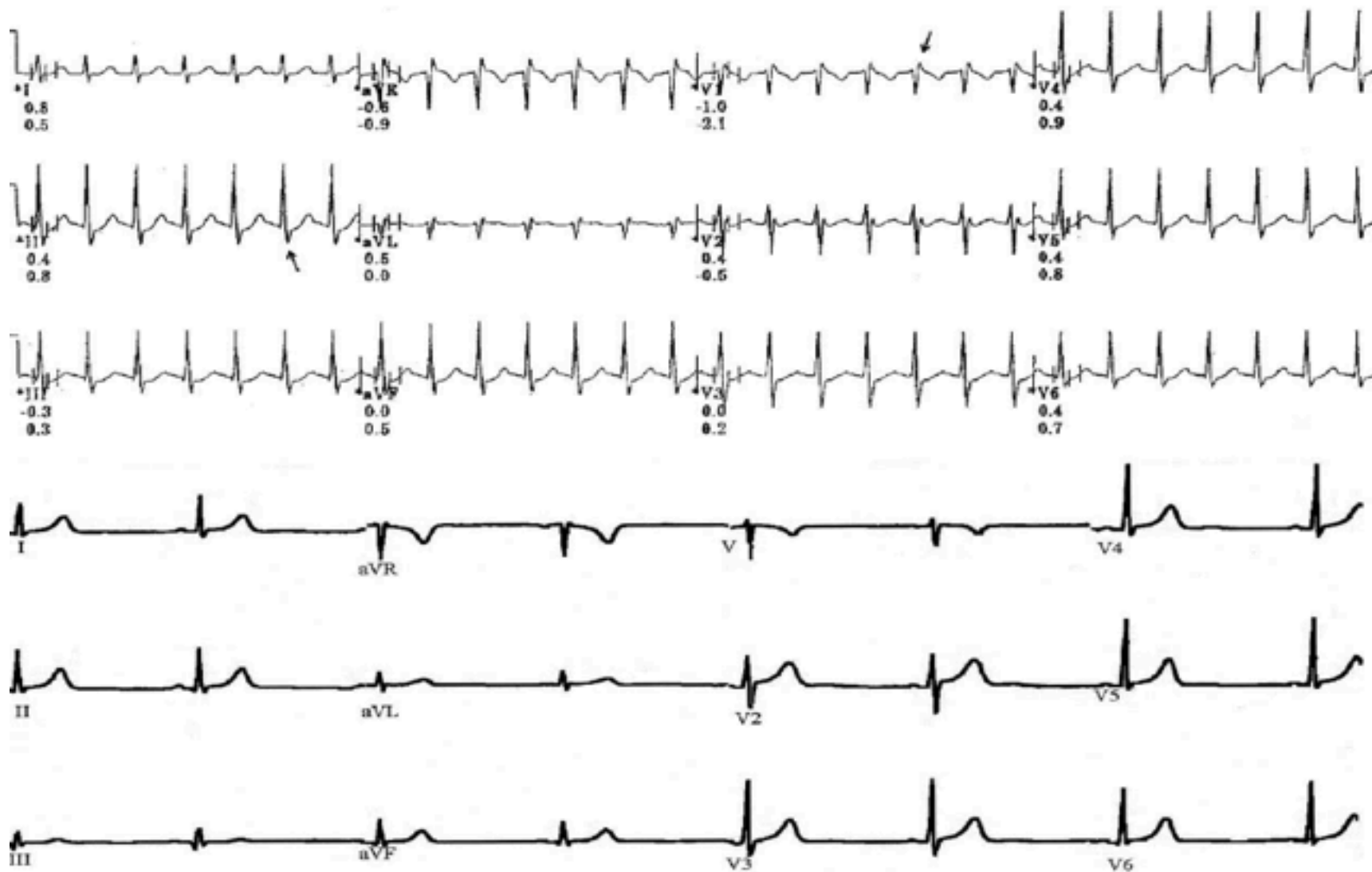
Нарийн QRS бүрдэлт тахикардийн ялган оношлогоо





- Одоо таны тавих онош?

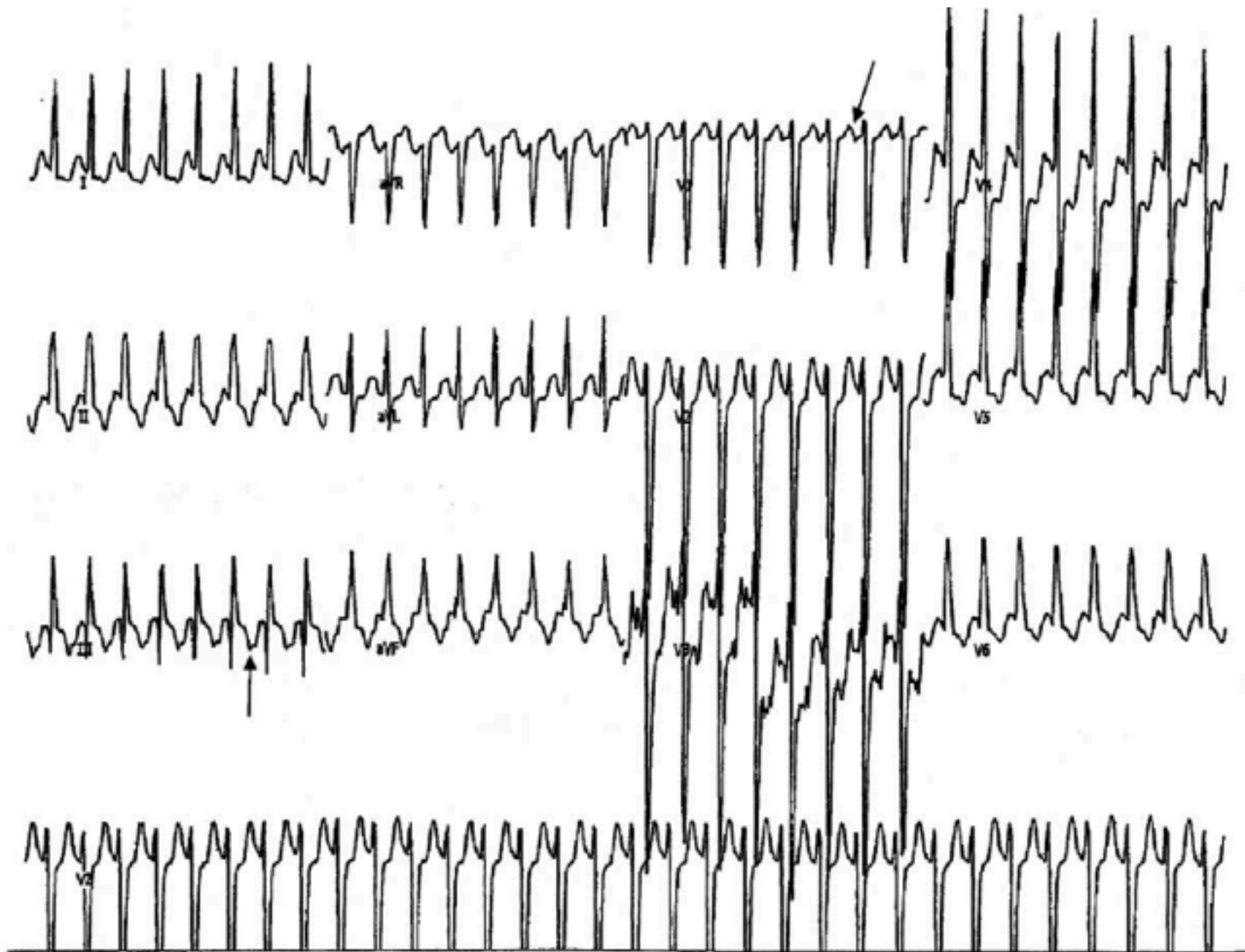
Сонгомол AVЗангилааны эргэх тахикарди (AVNRT)

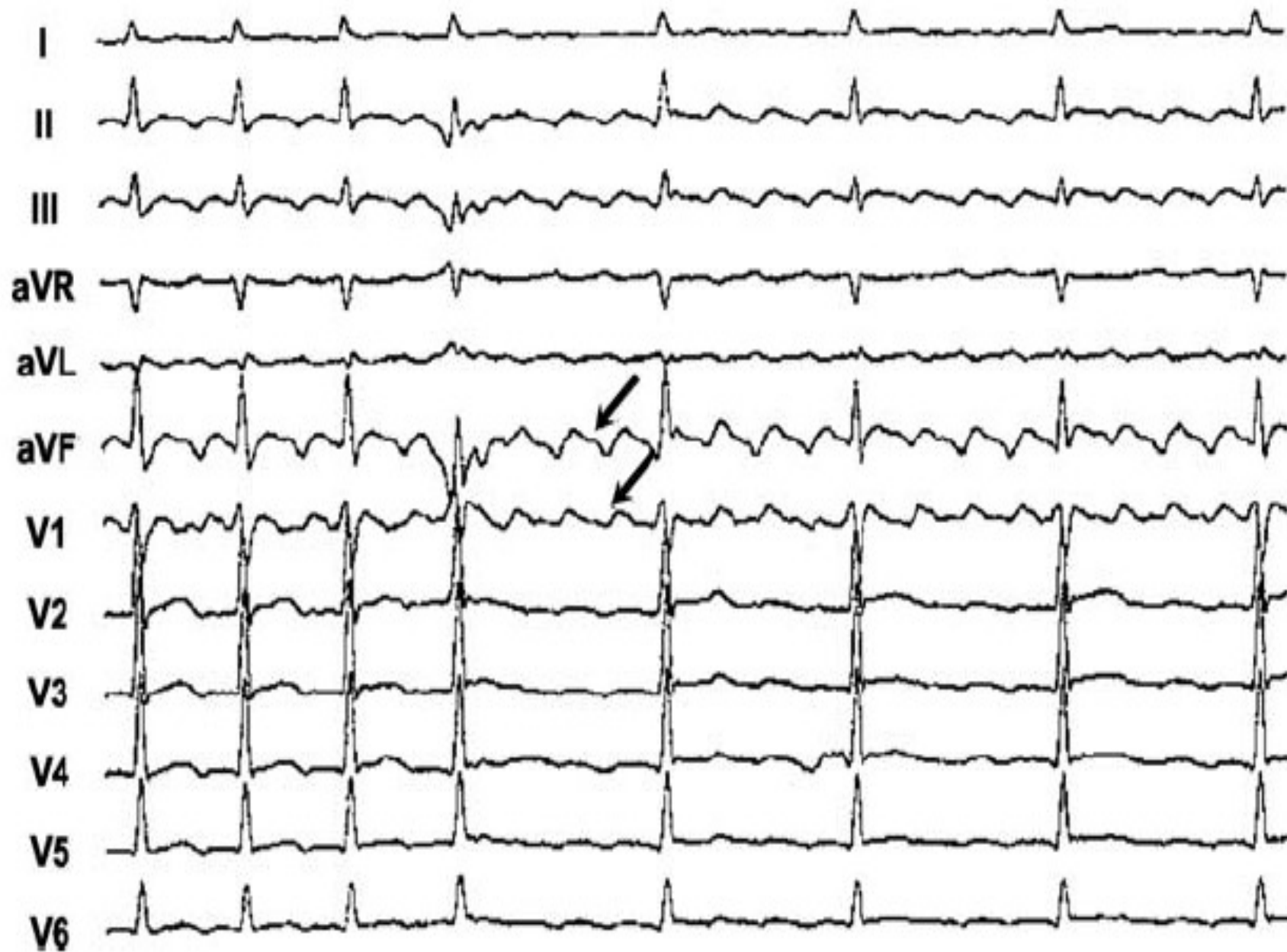


Тохиолдол 2

- 33 настай эмэгтэй, хүчтэй дэлсэх ба цээжээр хүчтэй дарж өвдөнө.
- Дээрхи байдал сүүлийн 5 жилд жилдээ хэд хэдэн удаа тохиолдсон
- Ухаан балартах синкопи 3 сарын өмнө тохиолдсон

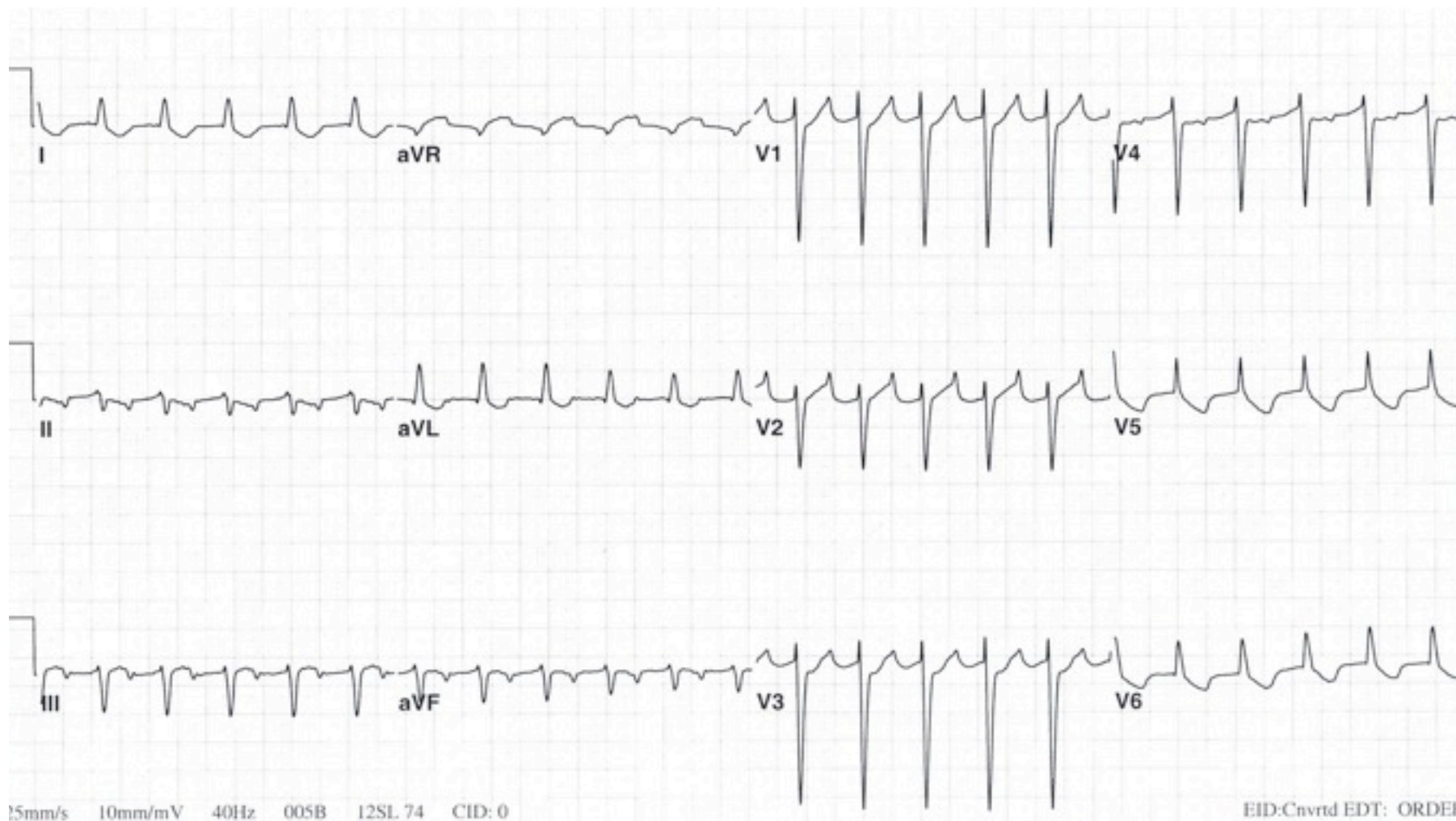
Та ямар өвчинг таамаглах вэ? Ялган оношлогоо?







77 настай эмэгтэй сэхээний тасагт зүрх дэслэх, амьсгаадах зовиуртай



- Та ямар арга хэмжээ авах вэ?

Хэмнэл жигд, нарийн QRS бүрдэлтэй тахикарди

- Вагусын сорил хийх
- Эмийн эмчилгээ
- Цахилгаан эмчилгээ

Нарийн бүрдэлт тахикардийн эмчилгээ

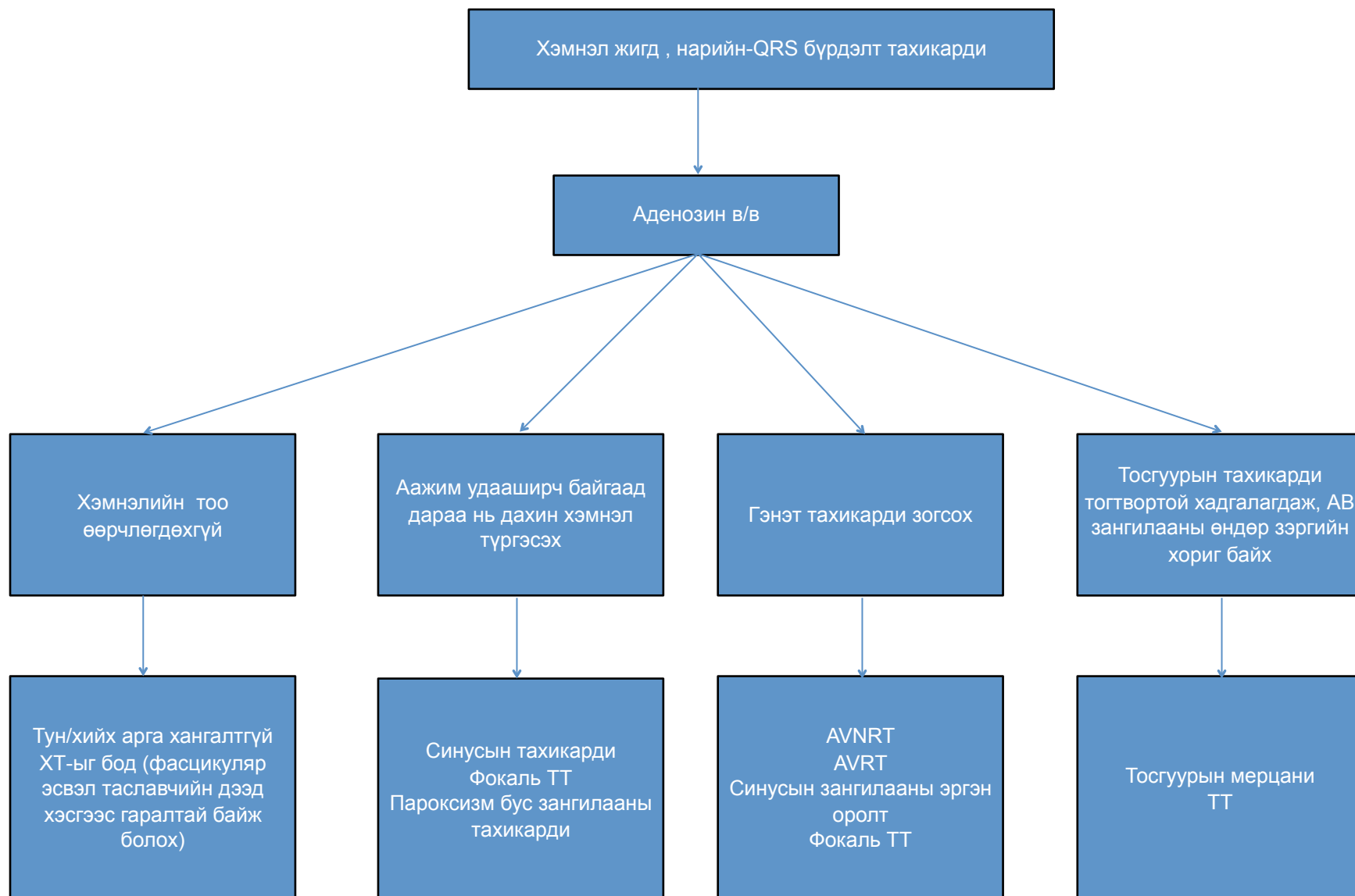
Нарийн-QRS бүрдэлт хэмнэл жигд тахикарди

Эмийн сонголт	Хийх арга	Гаж нөлөө	Эсрэг заалт
Аденозин	6мг-ийг хурдан судсаар хийж, араас нь шингэн хийнэ, 1-2 минутын дотор үр дүн өгөхгүй бол 12мг-ийг нэмж хий (хагас задралын хугацаа нь 5сек-ээс бага учир, хуримтлал үүсэх эрсдэл байхгүй)	Нүүр улайх, цээжээр өвдөх, даралт унах зэрэг нь нийтлэг тохиолддог, хэдхэн секунд үргэлжлэх асистоли илэрч болно. Гуурсан хоолой агчих, тосгуурын фибриляци (WPW хам шинжтэй өвчтөнд ховдлын фибриляцаар хүндрэх аюултай), ховдлын түргэн (<30 сек) тахикарди ховор илэрнэ.	Асистоли удаан үргэлжлэх эрсдэлтэй тул зүрх шилжүүлэн суулгах өвчтөнд эсрэг заалттай (маш өндөр мэдрэг). Амьсгалын замын өндөр идэвхжилтэй өвчинд болгоомжтой хэрэглэх шаардлагатай.
Верапамил	3-5 минут тутамд 5мг, нэг удаагийн дээд тун 15 мг	Даралт багасах, зүрхний дамжуулалтын хориг илрэх, сөрөг инотроп үйлчлэл гарах	
Бусад эмүүд			
Дилтиазем	0,25мг/кг жинд тооцоолон 2 минутанд хийнэ, үр дүн өгөхгүй бол 0,35мг/кг-ийг нэмж мөн 2 минутанд хийнэ, барих тунг 5-15мг/цаг хурдтайгаар тооцоолон хийнэ.	Даралт багасах, зүрхний дамжуулалтын хориг илрэх, сөрөг инотроп үйлчлэл гарах	
Бета-блокаторууд		Даралт багасах, зүрхний дамжуулалтын хориг илрэх, брадикарди, гуурсан хоолой агчих, сөрөг инотроп үйлчлэл гарах	Уушгины багтраа
Метопролол	5мг-ийг 2 минутын дотор хийнэ, 15 минутын хугацаанд 3 тун хүртэл өсгөж болно.		

Аденозин

- Түргэн үйлчилгээтэй
- Хагас амьдралын хугацаа богино
- Эсрэг заалт:
 - багтраа
 - Хиймэл зүрхтэй өвчтөн
- Тосгуурын фибрилляцийг (10-15%)-хэрэв урьд өмнө нь байсан тохиолдолд
- Эмчилгээг хийх явцад ЗЦБ зайлшгүй хянах

Нарийн бүрдэлт тахикардид аденозины нөлөөлөл

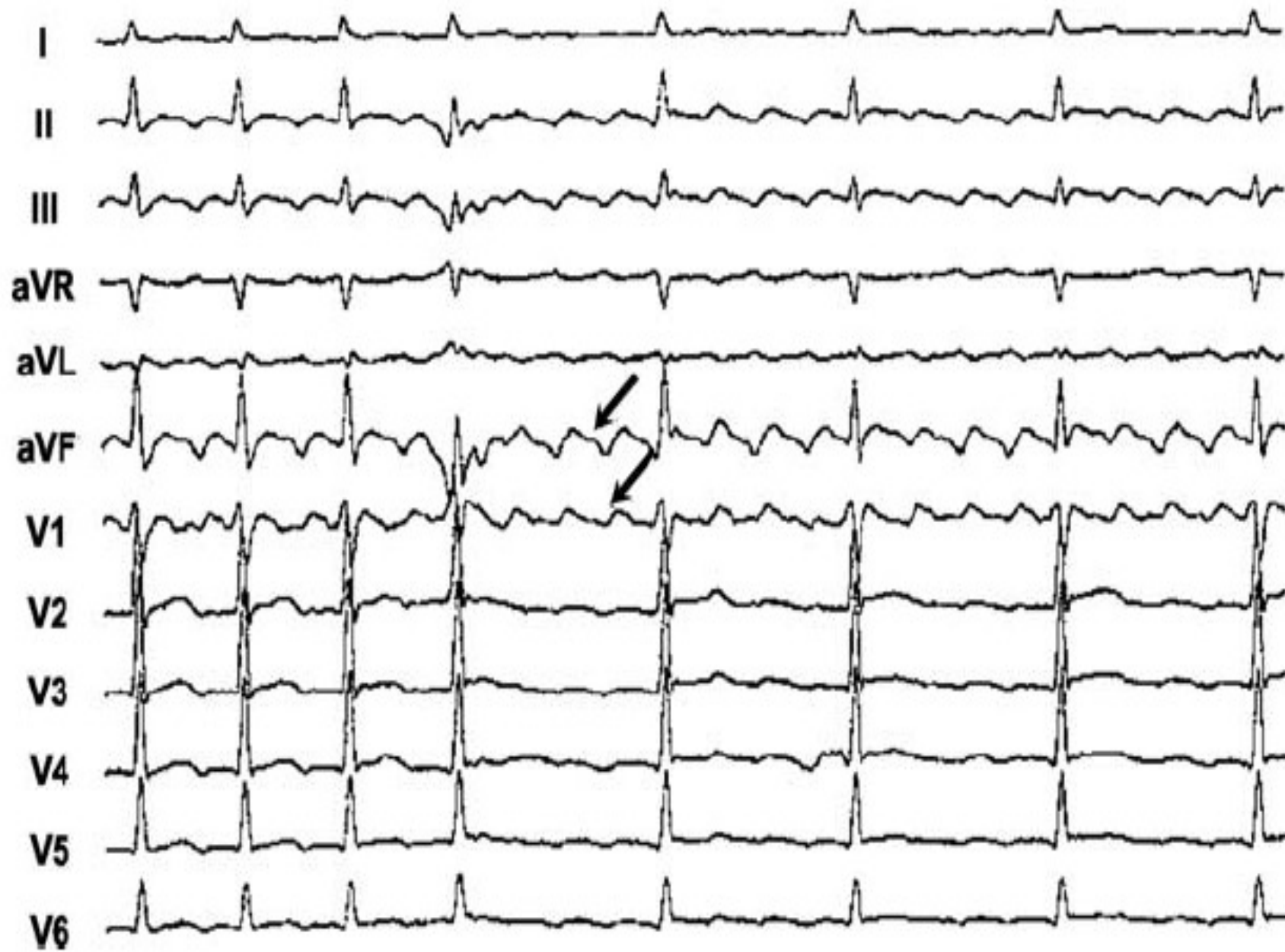


Ховдлын дээд тахикарди урьд өмнө эм хэрэглэж байсан эсвэл ХДТ\урьд өмнөх сэрэлээс тосгуурын фибрилляц

- Оношоо эргэн бодолцох
- Кардиоверси
- Флекаинид - 2 мг/кг судсаар 10 мин удаан хийх
 - Гаж нөлөө:
 - Даралт багасах
 - QRS өргөсөх
 - Torsades de pointes

Тохиолдол 3

- 72 настай, уушгины хатгалгаатай
- Удаан хугацаанд тамхи татсан/ Архаг бөглөрөлт уушгины өвчин

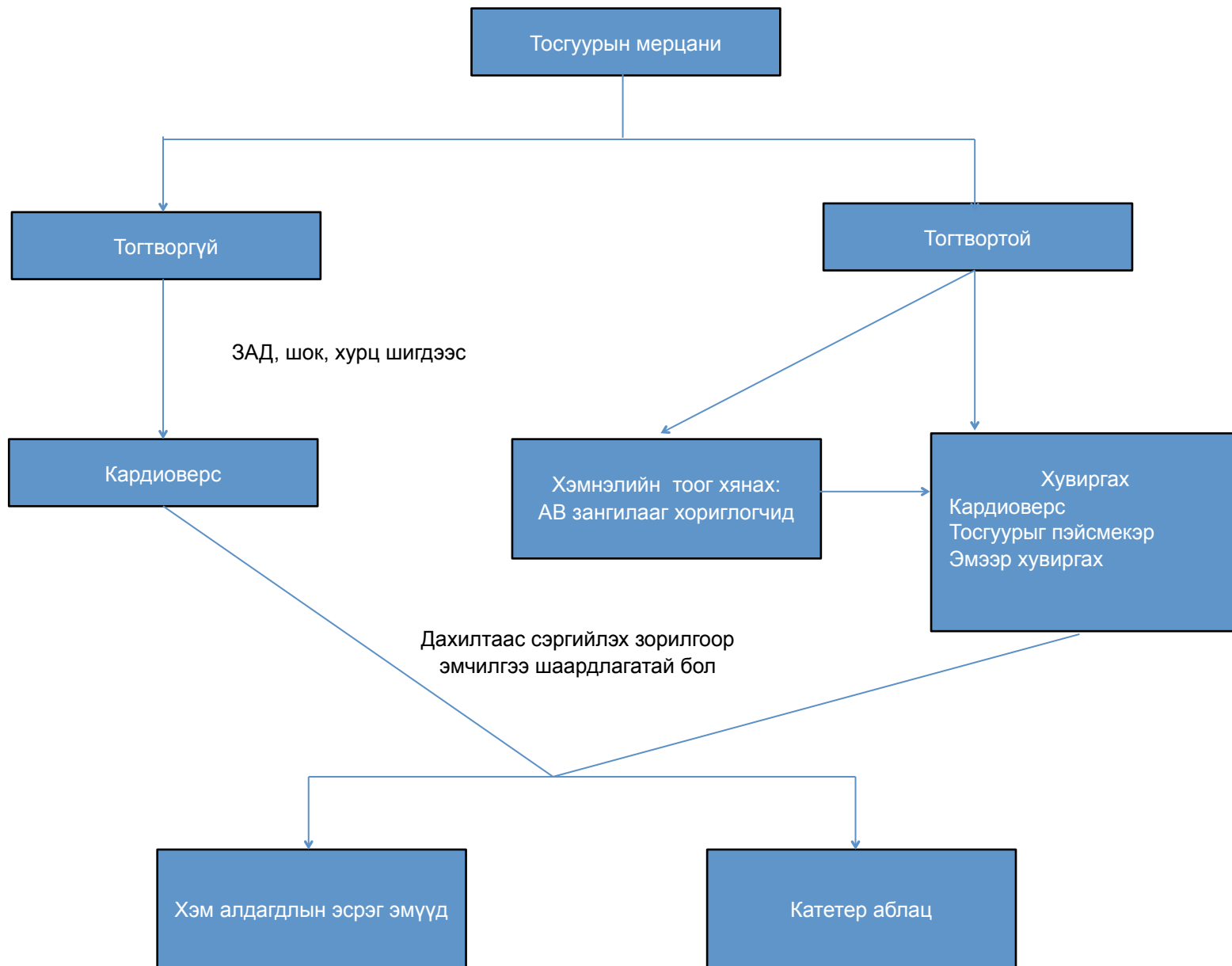




Одоо та юу хийх вэ?

Тосгуурын мерцани

- Бага хүчдэлийн цахилгаан кардиоверсид үр дүнтэй
- Кордарон судсаар хийх нь тосгуурын фибрилляцид тийм ч үр дүнтэй бус гэсэн хэмнэлийг хянахад үр дүнтэй байдаг
- Судсаар дилтиазем/верапамил хийх нь хэмнэлийг хянахад дигоксин хийснээс илүү боловч тосгуурын фибрилляцид тийм ч үр дүнтэй бус байдаг
- Ic бүлгийн эм тосгуурын хэмнэлийг 1:1 хүртэл удаашруулна
- Хэрэв > 48цаг өнгөрсөн бол кардиоверси хийхдээ TEE хийх

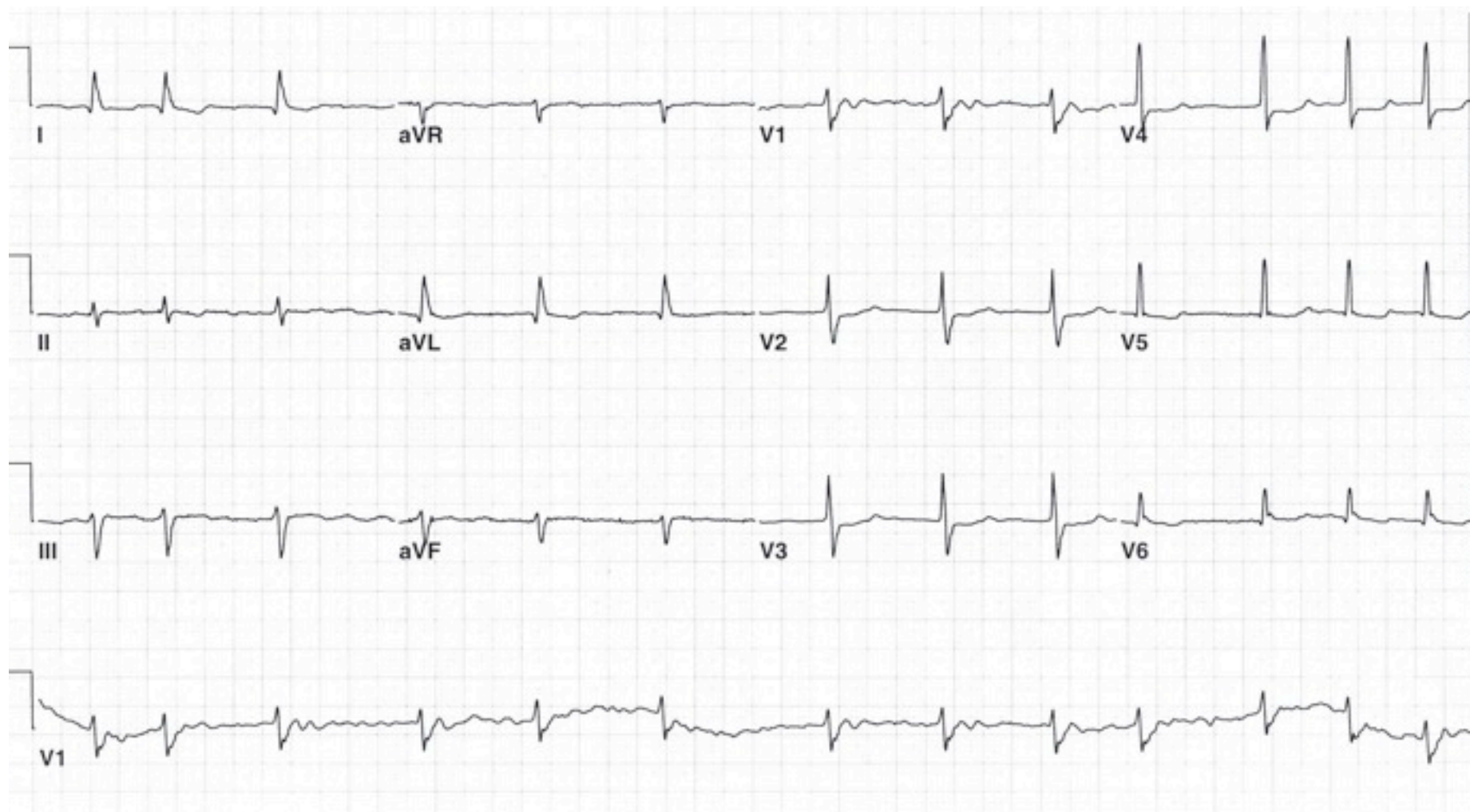


Тохиолдол 4

- 70 настай эрэгтэй, цэцэрлэгтээ ажиллаж байхад гэнэт зүрх дэлссэн гэнэ. 3 цаг орчим үргэлжилж байгаа. Одоо сэхээний тасагт байна.
- Иймэрхүү байдал богино хугацаанд сүүлийн 3 жилд байсан гэх өгүүлэмжтэй
- Сард 2-3 удаа, 1-2 цаг үргэлжлэх
- Энэ үед амьсгаадах ба бие сулрах зовиур хавсардаг

- Энэ өвчний түүхээс өөр ямар мэдээлэл авах вэ?
- Таны ялган оношлогоо?

Тосгуурын фибрилляц



Тосгуурын фибрилляц – анхны үнэлгээ

- Эхлэл (пароксизмаль эсвэл тогтвортой/архаг)
- Шинж тэмдэг
- Цус хөдлөл зүйн тогтвортой байдал
- Хавсарсан өвчин (аортын стеноз, титэм судасны өвчин, зүрхний архаг дутагдал)
- Триггер идэвхжил

Зарчим

- **Хэмнэлийг хянах**
 - Дигоксин (судсаар/ уухаар)
 - Хэрэв судсаар хийх бол удаан эхлэх
 - Ca++ антогинист (дилтиазем, верапамил)
 - В-блокатор
 - Соталол I
- **Хэмнэлийг хянах(цахилгаан эмчилгээ)**
 - Цахилгаан
 - Цус хөдлөл зүй тогтворгүй үед
 - Стенокарди
 - Урьд өмнө нь тосгуурын фибрилляц
 - Химийн

ХЭМНЭЛИЙГ ХЯНАХ

- Энэ нь хир шаардлагатай вэ?
 - Гемлдинамикийг тодорхойлох
 - Шинж тэмдэг
 - Дахин сэрэлд автагдах эрсдэл
- Энэ нь хир аюулгүй вэ?
 - Эхэлсэн хугацаа -
 - Хэрэв >48 цаг өнгөрсөн бол кардиоверсийг TEE-гүй хийж болохгүй
 - Дигоксины хордлого
 - Гипокалиеми

ХЭМНЭЛИЙГ ХЯНАХ

- **Цахилгаан кардиоверси хийх**
- **Химийн кардиоверси**
 - Флекаинид(200 -300мг уухаар эсвэл 2мг/кг судсаар 10 минутаас удаан хийх)
 - Кордарон (судсаар/уухаар)
 - Дизопирамид(200 мг уухаар 4 цагаар–max.800 мг)
 - Соталол үр дүнгүй

 - Ибутилид
 - Дофетилид
 - Пропафенон

Кордарон/Amiodarone

- Ic бүлгийн эмүүдээс аюул багатай
- Дахин хэм алдагдах эрсдэл бага, гэвч брадикарди ба даралтыг багасгах нөлөөтэй
- Ic бүлгийн эмээс удаан үйлчлэх боловч 24 цагийн дотор ямарч ялгаа гарахгүй
- Зарим талаар маргаантай: хэмнэлд нөлөөлөх талаар (судсаар хийх эсвэл уух, тун, тосгуурын мерцанийн хугацаа, зүүн тосгуурын хэмжээ)

Флеканаид/Flecainide

- 200 -300 мг уухаар эсвэл 2 мг/кг судсаар 10минут ба түүнээс удаан хийх
- Хариу үр дүн ихэвчлэн 3 цаг дотор гарна
- Үр дүн 60-70 % (8 цагт - 90 %)

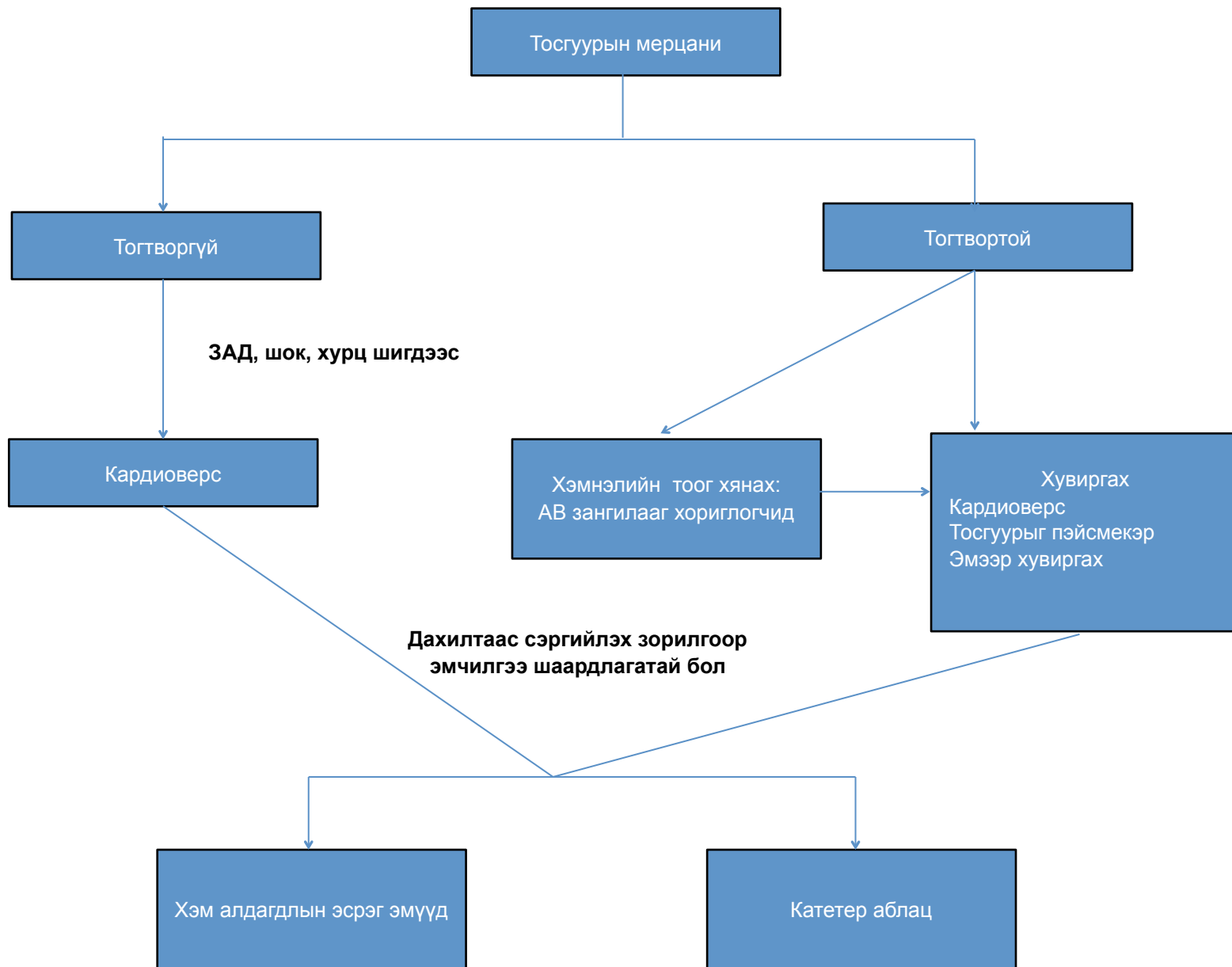
Гаж нөлөө: Тосгуурын мерцани, түр зуурын даралт багасах, брадикарди

Флеканаид/Flecainide

- Эсрэг заалт:
 - Зүүн ховдлын дисфункци
 - Синусын зангилаа/ AV зангилааны хэвийн бус байдал
- В-блокатор эсвэл Ca ++ антогонистын дигидропиридонгүй бүлгийг зайлшгүй хэрэглэх нь (эмчилгээнээс 30мин өмнө) AV түргэссэн хэмнэлийг тосгуурын фибрилляц болохоос сэргийлдэг

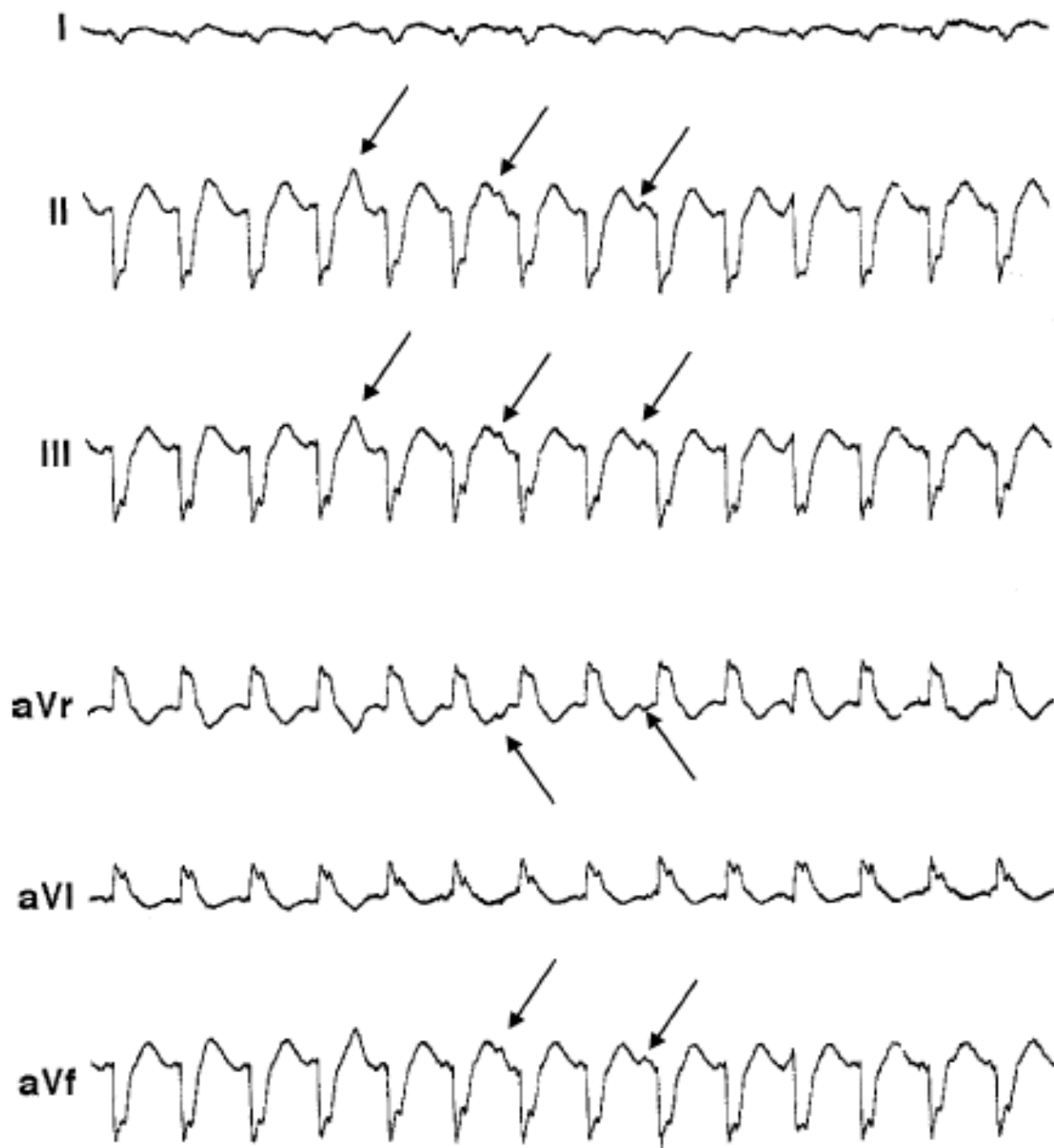
Вагусын сорил тосгуурын фибрилляцд хүргэх аюул

- Эхлэл нь шөнийн эсвэл үүрийн цагаар ихэвчлэн эхэлдэг
- Дигоксин хийхэд хугацаа нь урьсах болно
- В-блокатор эсрэг заалттай
- ***Дизопирамид*** 200 мг 4 цаг - тах.800 мг хийх нь үр дүнтэй байх
- Гаж нөлөө: шээс хаагдах, баас хатах, QT уртсах->Торзаде де Пойнтс илрэх

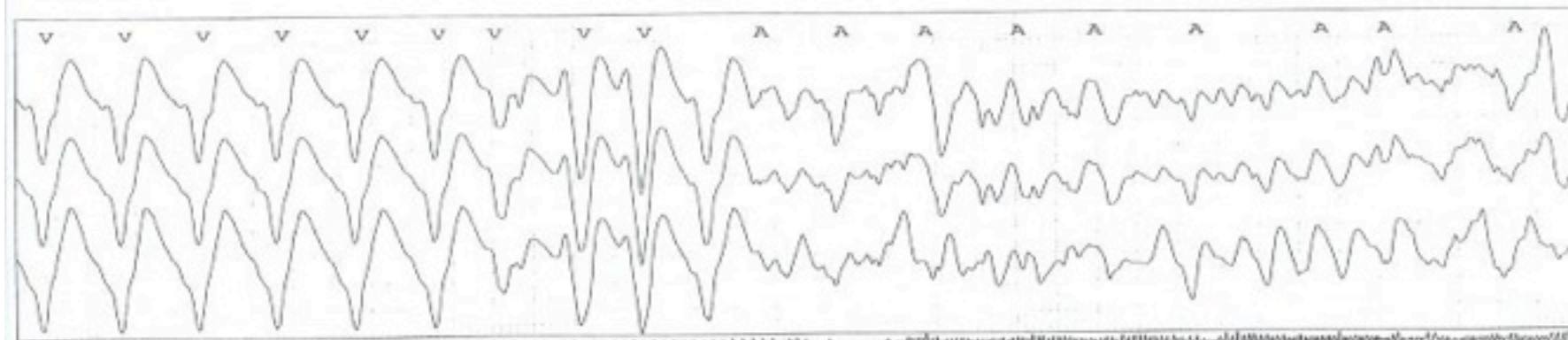
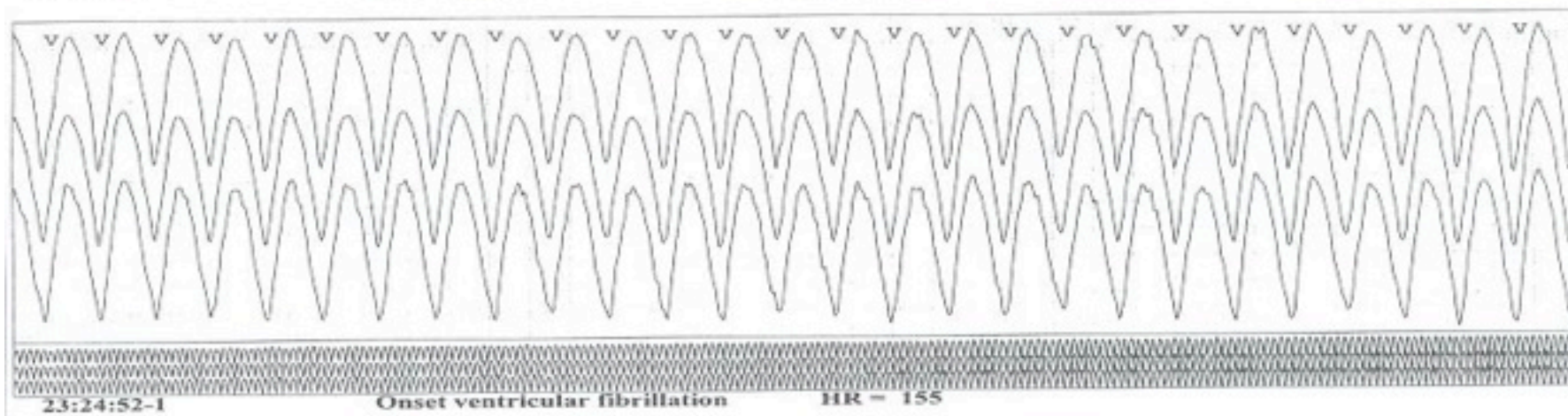
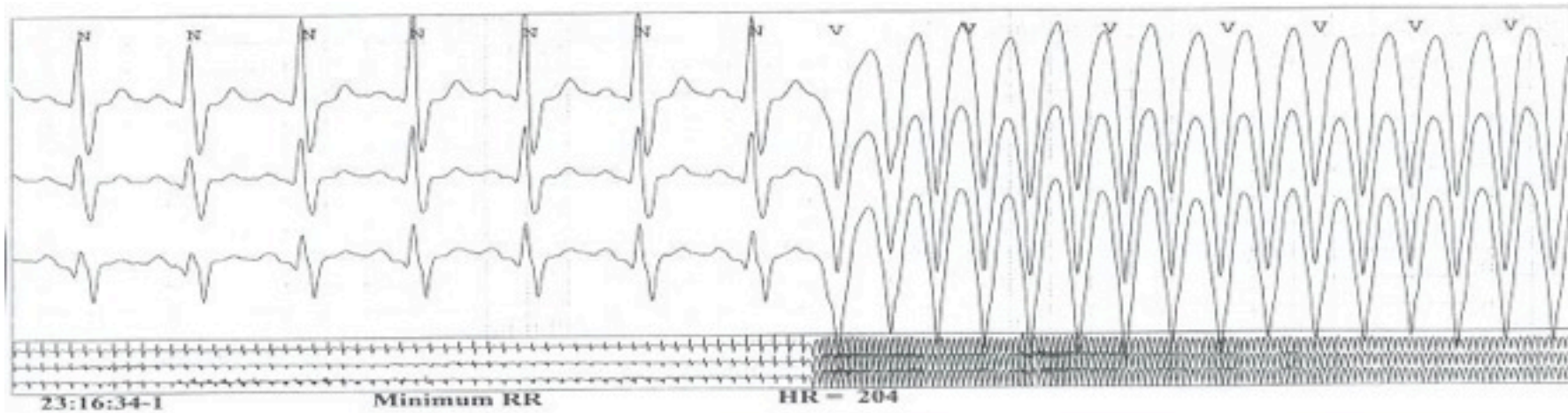


Тохиолдол 5

- 68 настай эрэгтэй, 8 цаг хиртэй зүрх дэлсэх, цээжээр дарах нь зогсохгүй байгаа гэнэ
- 5 жилийн өмнө зүрхний шигдээсээр өвдсөн ба ангиопласт эмчилгээнд стэнд тавиулсан, дахин одоог хүртэл өвдөлт байгаагүй
- Таны ялган оншлох тактик юү байх вэ?



- **ЗЦБ** ховдлын тахикарди 30%-д илрэнэ, гэвч энэ нь бодит үзлэгтэйгээ таарахгүй байж болох
 - Хэмнэл жигд бус
 - S1 авиа сулрах
- **Бүрдэлүүд нийлэх / хүчтэй дэлсэлт**



Өргөн QRS бүрдэлт тахикардийн ялган оношлогоо

- **Жигд**

- Ховдлын дээд тахикарди Гиссын багцны хэвийн бус хоригтой хавсарсан байх
 - Урьд өмнө нь байсан
 - Хэмнэлтэй хамааралтай
- Антидромик AV эргэх тахикарди
- Тосгуурын мерцани / хэвийн бус ба дамжуулатын хагас замаас үүдэлтэй тахикарди
- Ховдлын тахикарди

- **Жигд бус**

- Тосгуурын фибрилляц
- Тосгуурын мерцани/ тосгуурын тахикарди олон янзын дамжуулатын эмгэгтэй хавсрах ба
 - Гиссын багцны хөлийн хориг
 - Хагас замын өмнөд дамжуулалтын хямрал

Өргөн QRS бүрдэлт тахикарди

- Ховдлын тахикарди ба ховдлын дээд тахикардийг эмнэлзүйн шинжээр ялган оношлох боломжгүй
- Хэрэв эргэлзэж байгаа бол верапамил\дилтиазем судсаар хийхийг болгоомжлох – ХТ-д маш аюултай
- Аденозинд үр дүнтэй бол өргөн бүрдэлт тахикарди нь ховдлын дээд тахикарди гэж үзэж болохгүй

Болгоомжлол

WPW хам шинжтэй өвчтөнд верапамил,
дигоксин эсвэл β -блокатор хэрэглэхгүй.

Ховдолын хариу урвал нь тосгуурын
мерцанитай өвчтөнд ховдлын
фибрилляцид хүргэх аюултай

Хэмнэл жигд бус, өргөн QRS бүрдэлт тахикарди
– тосгуурын фибрилляцийг сэдрээдэг

- WPW хам шинжтэй өвчтөний 30% нь тосгуурын фибрилляц хавсарсан байдаг
- Цахилгаан эмчилгээ илүү үр дүнтэй

**AV зангилааг хориглох эмийг БҮҮ
ХЭРЭГЛЭ.**

Өргөн QRS бүрэлт тахикардийн менежмент

- Цус хөдлөл зүй тогтворгүй байхад
 - Цахилгаан импульс эмчилгээ
- Цус хөдлөл зүй тогтвортой байхад
 - Судсаар кордарон хийх

Цахилгаан физиологийн эмчилгээнд илгээх заалт

- Өргөн QRS бүрдэлтэй тахикарди
- Ховдлын дээд тахикардт
 - Синкопи эсвэл хүнд эмнэл зүйн хам шинж
 - Эмийн эмчилгээнд үр дүнгүй бол
 - Өвчтөн эмийн эмчилгээнээс татгалзвал
- Дахин сэрэлд орох (ховдлын дээд тахикардитай эсвэл тахикардигүй)

