

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

Тахиаритмийн оношлогоо

Д. Зулгэрэл
ЭМШУИС-ийн зүрх судасны
тэнхмийн эрхлэгч,
PhD, дэд профессор

Тахиаритми

Тахи “хурдассан, нэмэгдсэн” грек үг

Тахикарди:

- Хурд
- Хэмнэл

Зүрхний хэмнэл хэт түргэсэхэд:

- Зүрхний шахуургын үйл ажиллагаа багасч, цусан хангамж дутагдах
- Зүрхний ачаалал нэмэгдэх
- Хүчил төрөгчийн хэрэгцээ шаардагдах
- Ишемид хүргэх

Тахиаритмийн ангилал

Нарийн QRS бүрдэлт:

- Синусын тахикарди
- Тосгуурын мерцани
- Тосгуурын фибрилляц
- Тосгуур ховдлын зангилааны эргэх тахикарди
- Нэмэлт зангилаанаас үүдэлтэй тахикарди
- Тосгуурын олон голомтот тахикарди
- Холбоосны тахикарди

Тахиаритмийн ангилал

Өргөн QRS бүрдэлт тахикарди:

- Ховдлын тахикарди
- *Хэвийн жигд хэмнэлтэй ба жигд бус хэмнэлтэй*

Тахикардитай өвчтөнд үнэлгээ хийх

- Юуны түрүүнд тахикардитай өвчтөний цус хөдлөл зүйн тогтвортой байдлыг үнэлэх:
- Урьд өмнө нь зүрхээр дэлсэх хам шинж байсан эсэх?
- Эмнэлзүйд: даралт багасах, амьсгаадах, ухаан балартах, цээжээр өвдөх, шок байгаа эсэх
- Хэрэв цус хөдлөлзүйн тогтворгүй байдал байвал ЗЦБ хийж үнэлэх цаг ихэвчлэн хомс болно
- Тогтвортой байх тохиолдолд 12сувгийн ЗЦБ хийж ялган оношлогоог хийх

Тахикардийн хэлбэр

- QRS бүрдэл нарийн эсвэл өргөн эсэх?
< 120 мсек =нарийн, > 120 мсек= өргөн
- Нарийн QRS бүрдэлт тахикарди нь ховдлын дээд хэсгээс гаралтай: синусын зангилаа, тосгуур, AV зангилаа
- Өргөн QRS бүрдэлт тахикарди ховдлоос үүдэлтэй байх, эсвэл ховдлын дээд хэсгээс хэвийн бус дамжилттай эсвэл хагас замаар дахин эргэх механизмаар үүсдэг

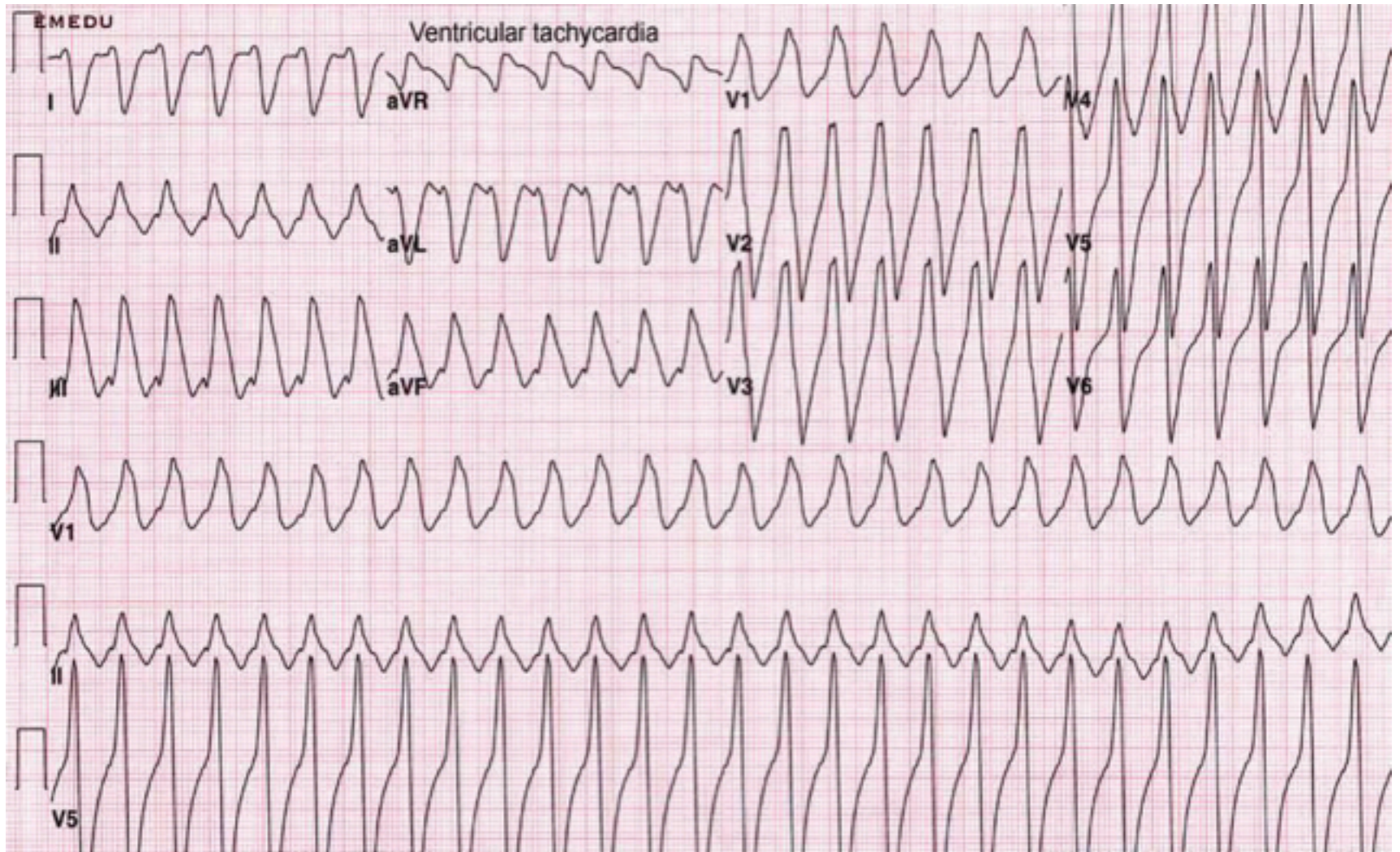
Хэвийн бус замаар ховдлын дээд хэсгээс өргөн QRS бүрдэлт тахикарди үүсэх нь

- QRS бүрдэл өргөн болох шалтгаан нь Гиссын багцын дамжуулалт удаашрах эсвэл саадтай болоход, ГББХХ эсвэл ГБЗХХ синусын эсвэл тосгуурын тахикардитай хавсрах, тосгуурын мерцани, тосгуурын фибрилляцтай давхцах тохиолдолд

Өргөн QRS бүрдэлт тахикарди

- Ховдлын эсвэл хэвийн бус замаар ховдлын дээд хэсгээс үүдэлтэй тахикарди гэдгийг шийдэх?
- Ховдлын тахикарди өргөн QRS бүрдэлт тахикардийн шалтгаан нь байдаг (80%)
- Өргөн QRS бүрдэлт тахикардийн үнэлгээг хийхдээ цус хөдлөл зүйн тогтвортой тохиолдолд ховдлын тахикардийг үгүйсгэж болохгүй
- Ховдлын тахикардийг ховдлын дээд тахикардитай андуурах нь AV зангилааг хориглох эмүүдийг (Кальций блокатор, в-блокатор, аденозин) хэрэглэх нь ховдлын фибрилляцийг үүсгэнэ
- Тогтворгүй өргөн QRS бүрдэлт тахикардийн эмчилгээнд кардиоверси хийх нь хамгийн зөв сонголт байдаг

Ховдлын тахикарди



Ховдлын тахикарди ба хэвийн бус дамжилттай ховдлын дээд тахикардийг ялган оношлох

- Өвчний түүх чухал байдаг:
- Зүрхний шигдээсээр өвчилсөн түүх ба зүрхний бүтцийн өөрчлөлт байх нь ховдлын тахикардийг таамаглах (98%) магадлалтай
- Нас: 35 дээш, Ховдлын тахикарди – 85%; 35 доош насныханд =ховдлын дээд тахикарди– 70% байх
- Урьд өмнө нь зүрхний хэм алдагдал эсвэл хэм алдагдлын эм эсвэл ямар нэгэн зүрхний эм хэрэглэдэг эсэх?

Бодит үзлэг

- Өвчтөн пейсмекертэй эсэх эсвэл хагалгаа хийлгэсэн сорвитой эсэх?
- Зангилааны AV диссоциаци: хэмнэл жигд бус байх нь шүдний хэвийн далайцаас илүү чухал байх
- Зүүн ховдлын дүүрэлт, шахуургын эзэлхүүн буурснаар АД тогтвортой өндөр хэлбэлзэл ихтэй байх

ЗЦБ – Бругада шалгуур

- Ховдлын тахикардийг оношлоход ихэнхидээ хэрэглэдэг аргачлал юм
- Ховдлын тахикардийг оношлоход 98.7% мэдрэг ба 96.5% өвөрмөц арга
- Өргөн бүрдэлт тахикардийд урьдчилсан сэрэлт байх нь ховор байдаг.

Brugada шалгуур

1. Цээжний холболтуудад RS бүрдэл байхгүй байх?

-Тийм: ХТ –21%мэдрэг, 100%өвөрмөц, Үгүй: дараагийн асуултанд хариул

2. R –ээс S хүрэх хугацаа > 100 мсек?

-Тийм: ХТ – 66% мэдрэг, 98%өвөрмөц . Үгүй: дараагийн асуултанд хариул

3. AV диссоциац байгаа эсэх*?

-Тийм: ХТ –82%,мэдрэг, 98% өвөрмөц. Үгүй: дараагийн асуултанд хариул

4. Цээжний V1-V2 ба V6 холболтуудад ХТ морфологийн шалгуур байх?

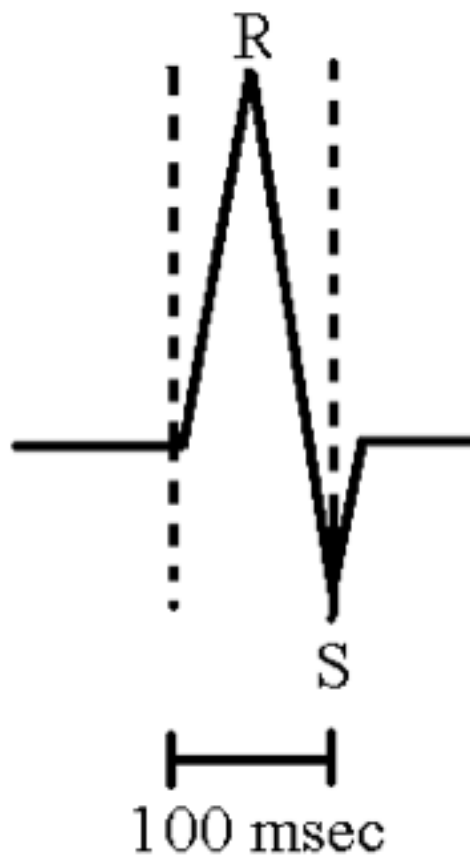
-Тийм: ХТ – 98.7%, мэдрэг, 96.5% өвөрмөц

-Үгүй: Хэвийн бус дамжилттай ховдлын дээдТахикарди – 96.5% мэдрэг,
98.7%өвөрмөц

* AVдиссоциац



R-ээс S хүрэх хугацаа



Бругада шалгуурын алгоритм

RS БҮРДЭЛ ЦЭЭЖНИЙ БҮХ ХОЛБОЛТОД БАЙХГҮЙ БАЙНА УУ?

83 Тийм

471 Үгүй

83 ХТ Мэдрэг=.21 Өвөрмөц=1,0

ЦЭЭЖНИЙ АЛЬ НЭГ ХОЛБОЛТОД RS ИНТЕРВАЛ >100МС БАЙНА УУ?

175 Тийм

296 Үгүй

172 ХТ, 3 СВТ Мэдрэг=.66 Өвөрмөц=0,98

ТОСГУУР-ХОВДЛЫН ДИССОЦИАЦ?

59 Тийм

237 Үгүй

59 ХТ Мэдрэг=.82 Өвөрмөц=0,98

ЦЭЭЖНИЙ V1-2, V6 ХОЛБОЛТОД ХОЁУЛАНД НЬ ХТ-ЫН МОРФОЛОГИЙН ШАЛГУУР БАЙНА УУ?

68 Тийм

169 Үгүй

65 ХТ, 3 СВТ

164 СВТ, 5 ХТ

Ховдлын тахикардийн хэлбэр :

ГББХХ төстэй:

V1-д нэг үетэй R эсвэл хоёр үетэй qR, QR, эсвэл RS
V6-д S > R эсвэл QS

ГБЗХХ төстэй:

Өргөн R шүд эсвэл өргөн RS (V1 эсвэл V2-д > 30 мсек)
V1 эсвэл V2-д S шүд шүдлэгдсэн
V1 эсвэл V2-д S шүд > 60 мсек
V6-д qR эсвэл QS хэлбэртэй

Хэвийн бус дамжилттай ховдлын дээд Тахикарди :

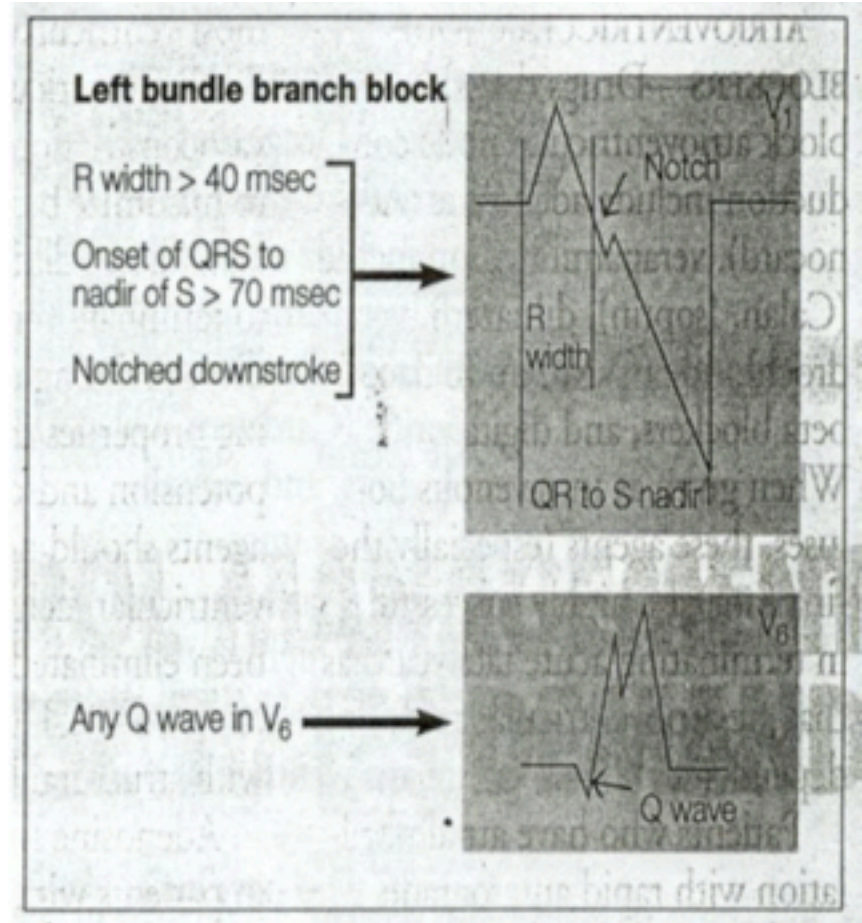
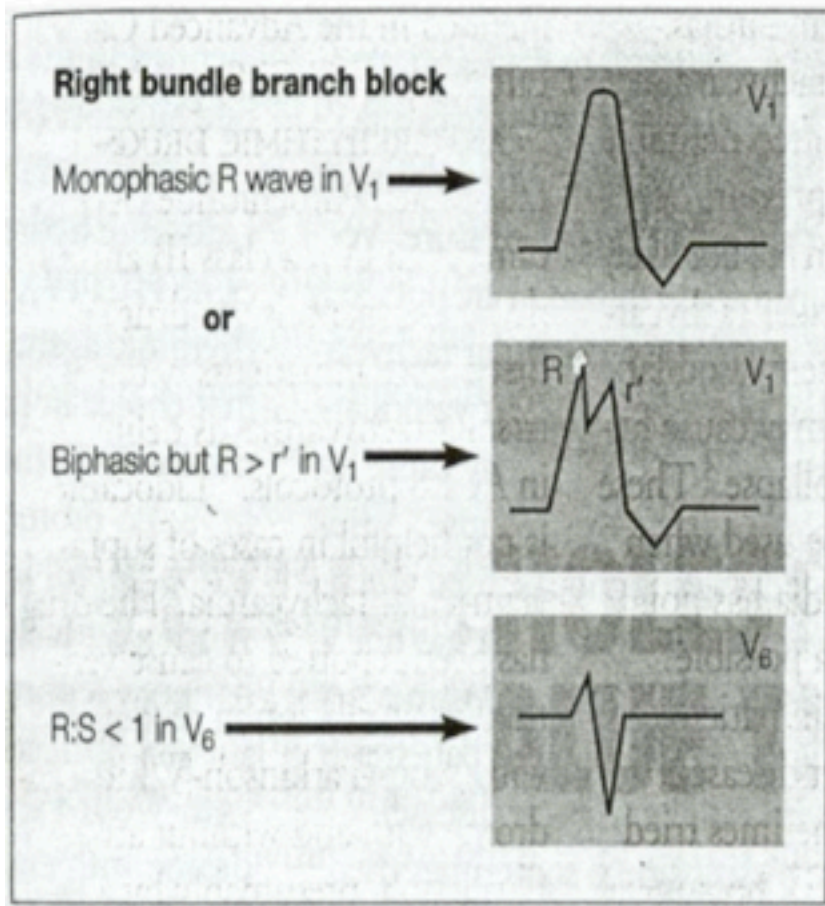
ГББХХ төстэй:

V1-д гурван үетэй rSR'
V6-д гурван үетэй rSR'
V6-д R > S

ГБЗХХ төстэй:

V1-д R шүд байхгүй
V2-д жижиг нарийн R
S шүд тодорхой бус байх
V6-д нэг үетэй R
I ба V6 таславчны Q байх

Ховдлын тахикардийн бичлэг



Нарийн QRS бүрдэлт тахикарди

- Sinus Tachycardia (ST)
- Inappropriate Sinus Tachycardia (IST)
- Sinoatrial Nodal Reentrant Tachycardia (SNRT)
- Atrial Tachycardia (AT)
- Multifocal Atrial Tachycardia (MAT)*
- Atrial Fibrillation (AF)*
- Atrial Flutter (AFI)*
- Junctional ectopic Tachycardia (JeT)
- Junctional Tachycardia (JT)
- Permanent Junctional Reciprocating Tachycardia (PJRT)
- Nonparoxysmal Junctional Tachycardia (NPJT)
- Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia (AVNRT)
- Atrioventricular Reentrant Tachycardia (AVRT)

Нарийн QRS бүрдэлт тахикардийн үнэлгээ

- Зүрхний хэмнэлийг тодорхойлоход төвөгтэй байх ба хэмнэлийг удаашруулахад чиглүүлнэ

I. Carotid sinus massage

- Тосгуур ховдлын зангилаанаас эргэх ба тосгуур ховдлын эргэх тахикардийн тохиолдолд хэмнэлийг шууд засах эсвэл удаашруулах
- Барорецепторуудыг цочроосноор вагус мэдрэлийн нөлөөгөөр СЗ ба AV зангилааны сэрлийн дамжилтыг удаашруулна
- Эсрэг заалт: зүрхний шуугиан, урьд өмнө нь зүрхний зогсолт эсвэл тархины ишеми, зүрхний шигдээс болоод 6 сар болж байгаа бол, ховдлын тахикарди ба ховдлын фибрилляцийг таамаглахад

2. Аденозин

- Тосгуур ховдлын (AVNRT, AVRT) тахикардийд оншологооны ба эмчилгээний зорилготой
- Судсаар 6 мг хийх, дахин 12 мг хийх
- Түр зуурын асистоли нь “ховор гаж нөлөө”
- Зонхилох гаж нөлөө: нүүр улайх(18%), зүрх дэлсэлт, АД багасах
- Эуфиллин хийж буй хүмүүст үр дүн сайн илрэхгүй
- WPW хам шинжийг таамагласан тохиолдолд хийхдээ дефибрилляторыг бэлэн байлгах(зөвлөхгүй)

Нарийн бүрдэлт тахикарди болоход хэмнэлийг үнэлэх:

Хэмнэл жигд бус :

- **Тосгуурын фибрилляц** = хэмнэл жигд бус, P шүд тодорхойлогдохгүй, тосгуурын хэмнэл 1 мин 350-600 удаа, хэмнэл жигд бус ховдлын хэмнэл 1 мин 90-170 удаа. Тосгуурын фибрилляцийн долгион эсвэл U шүдийг P шүдтэй андуурах
- **Олон голомтот тосгуурын тахикарди** = хэмнэл жигд бус, 3 P шүд тодорхой байх, P-P, R-R ба PR интервалууд янз бүр байх. Настай хүмүүси ба уушгины өвчтэй хүмүүст зонхилдог
- **Тосгуурын мерцани хоригтой хавсрах** = AV 2зэргийн Мобитца 1 хэлбэр (Венкебахын үе) тосгуурын мерцанитэй хэмнэл жигд бус байх

Жигд байх:

Тодорхой P шүдийг илрүүлсэн үү? (V1 ба II холболтонд P шүдийг харах нь илүү)
хэрэв тийм бол= ST, IST, AT, MAT, AFI, SNRT

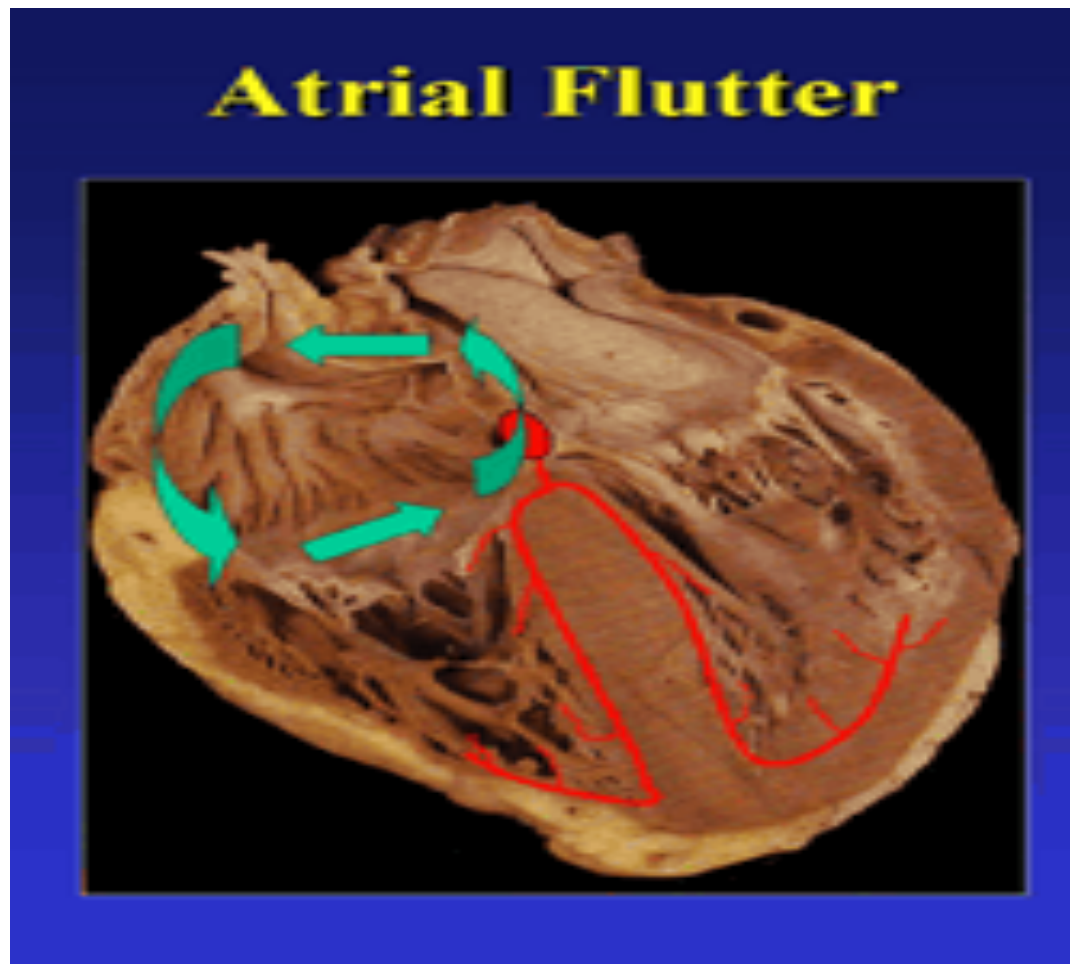
P шүд тодорхой бус байвал:

- AVNRT зонхилно, гэвч AF, AVRT, JT байж болох
- AV зангилаа эсвэл Гиссын багцнаас үүдэлтэй зангилааны тахикарди
- Эргэн орох механизмаас бус автоматизмаар үүсэх зангилааны тахикарди
- Зүрхний шигдээс, зүрхний гликозид, миокардит ба хагалгааны дараагаас үүсэлтэй AV зангилааны гэмтлээс зангилааны тахикарди
- Тосгуурын идэвхжил ихэвчлэн буцаж эргэх байдлаар үүсэх, гэвч AV диссоциаци байх

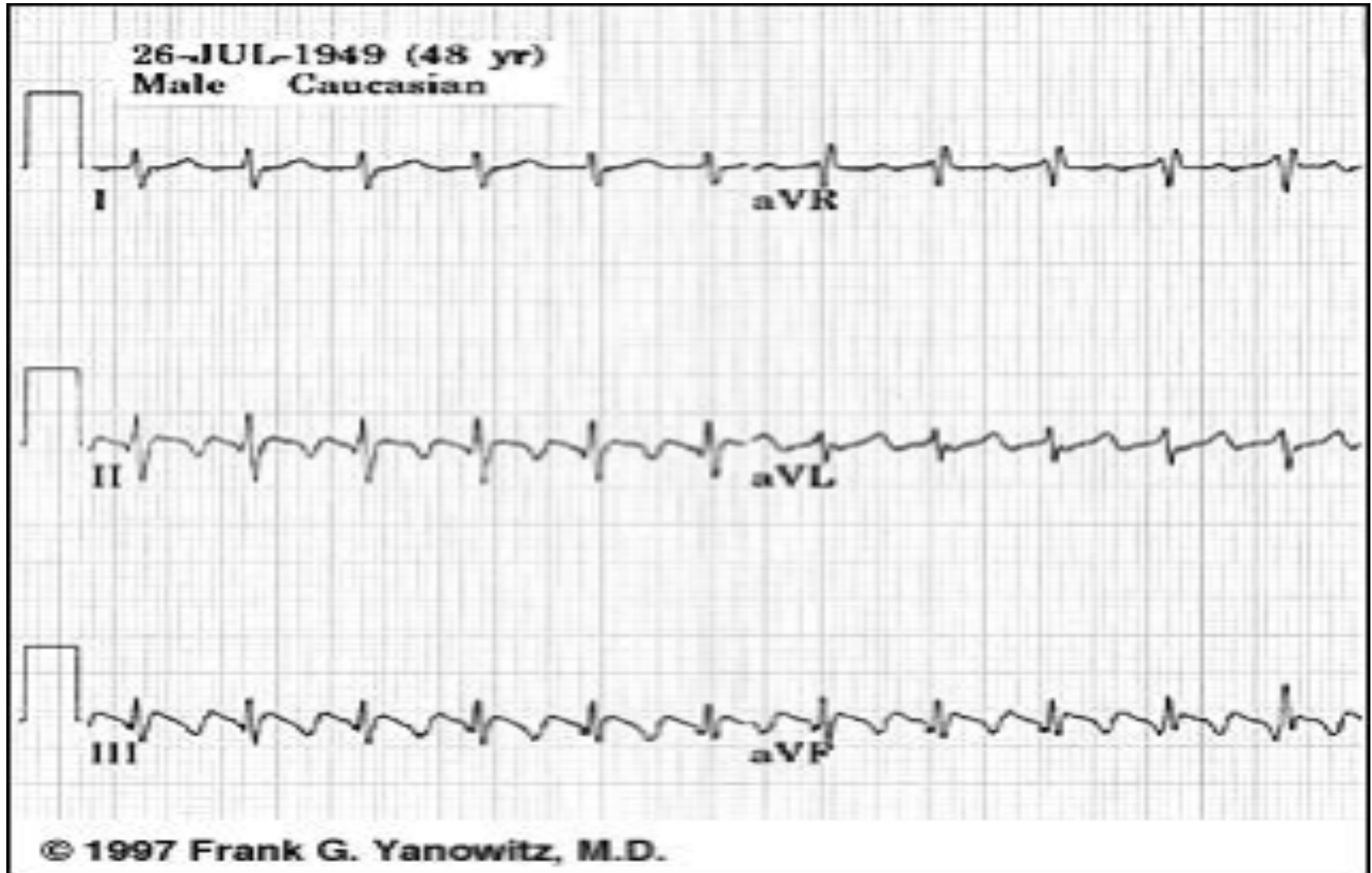
Тосгуурын мерцани

- Сонгомол хэлбэрт: P шүд бичигдэхгүй, долгион бичигдэнэ
- Тосгуурын хэмнэл 1мин > 250 их байх (ЗЦБт тосгуурын хэмнэлийг хэмжиж болохгүй)
- ховдлын хэмнэл 150 бол мерцанийг батлах болно
- ховдол хоорондын ба Зхавтаст цагирагийн дундахь тосгуурын эдийг истмус гэх ба баруун хавтгай-өмнөд хэсэг >90% сэргэх хэмнэлтэй байдаг
- Сонгомол харьцаа A:V ratio is 2:1, тосгуурын хэмнэл 300 хүрэх нь тосгуурын мерцанийн сонгомол хэлбэр
- Харьцаа 2:1 эсвэл 4:1 – байхад в-блокатор, кальцийн антогонистыг хэрэглэх
- Сонгомол мерцанийн үед цагны эсрэг чиглэлтэй эргэх гогцоогоор сэрэл давтагдах ба ЗЦБ-т II, III, AVF холболтуудад сөрөг хөрөөний шүд хэлбэртэй бичлэг зонхилох
- Сонгомол бус мерцанид эерэг хөрөөний шүд хэлбэртэй бичлэг доод холболтуудад гарах ба ихэнхидээ тосгуур (ховдлын) хэмнэл нь удаан байх

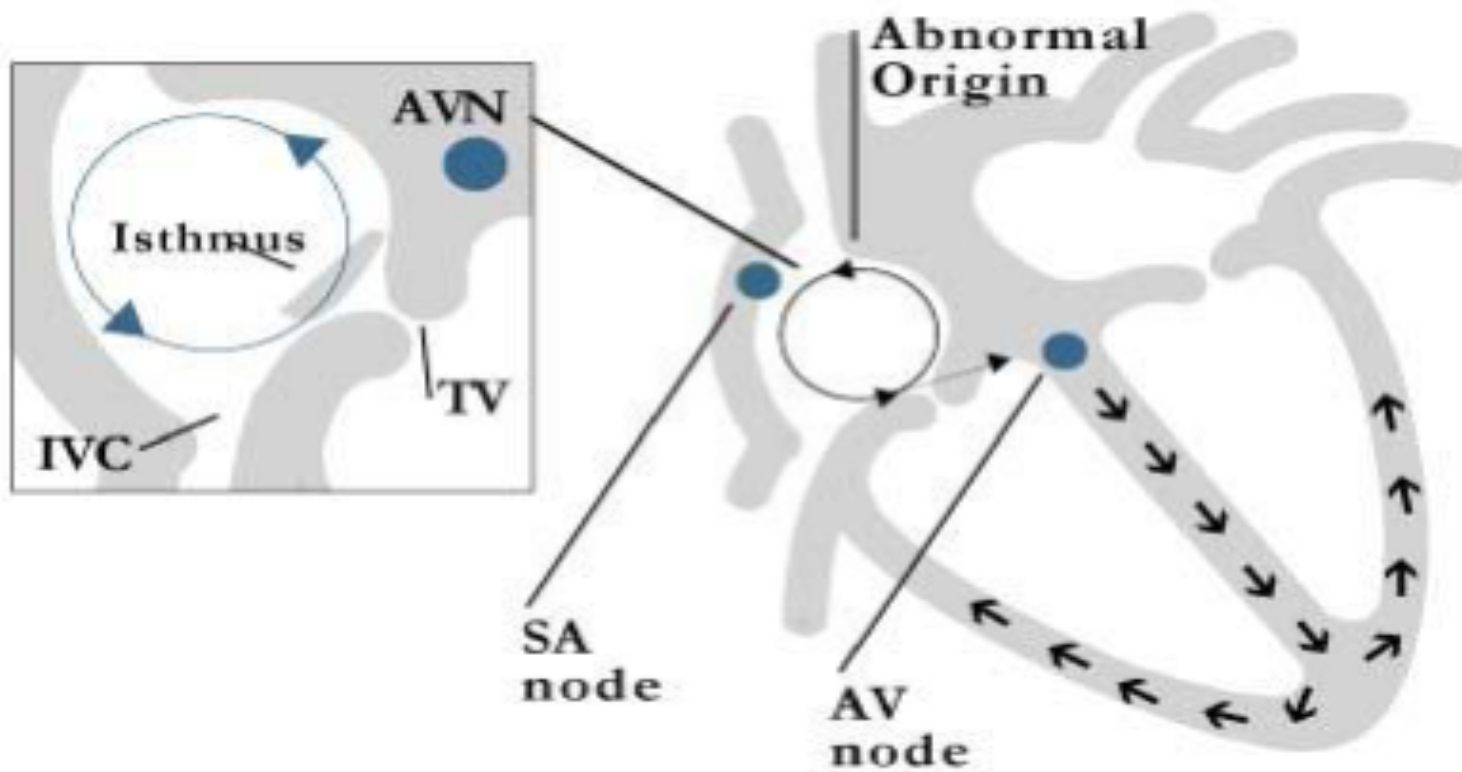
Сонгомол эргүүлэг – Тосгуурын мерцани



Тосгуурын мерцанийн сонгомол жишээ



Баруун өмнөд байрлал



- Хэрэв хэмнэл удааширвал тосгуурын идэвхжлийг илэрхийлэх P шүдийг сайн нягтлах хэрэгтэй .
- Тосгуурын идэвхжлийн үндсэн хэлбэр:

I. Тосгуурын хэмнэл

II. P шүдний морфологи–синусын P, хэвийн бус, эсвэл ретроград

III. Ховдлын хэмнэлтэй ямар харьцаа байх –1:1?

IV. P шүд QRS бүрдэлтэй ямар хамааралтай байх:

RP богиносох эсвэл RP уртсах

Р шүдний морфологи

Урьд өмнөх ЗЦБ-т Р шүд ижил төстэй эсэх, Синусын тахикарди, зохицолгүй синусын тахикарди, синоатриаль зангилааны эргэх тахикарди

Синусын тахикарди

- хэмнэл нь 1 мин ихэвчлэн 100-180 удаа, залуу хүмүүст > 200 ихсэх, (савах: 220-нас)
- Хэвийн Ршүдний морфологи: тэнхлэг 0 –оос 90 градус, I, II, and AVF эерэг байх
- A:V харьцаа тогтмол 1:1

Зохицолгүй синусын тахикарди- архаг пароксизмын бус синусын тахикарди

- Хэвийн бус, шалтгаан тодорхойгүй, хэвийн бус автономт хяналт байх
- Зүрхний өвчин ба сэтгэл зүйн шалтгаантай синусын тахикардитай өвчтөнд илэрч болох

Синоатриаль зангилааны эргэх тахикарди

- ховор, < 5%
- Хэмнэл 100-150
- Синусын тахикардигаас ялган оношлох

Хэвийн бус P шүдний морфологи

- Синусын P шүднээс огт ялгаатай, ба $RP > PR, TT$ зарим хэлбэртэй төстэй
- Хэвийн бус удаан дамжилттай AVNRT ба AVRT тохиолдох
- TT:
 - Жигд хэмнэлтэй, хэмнэл нь 1 мин 100-250 удаа
 - Синусын зангилааны тосгуурын гаднаас үүсэлтэй
 - Синусын зангилааныхаас ялгахад хүндрэлтэй байх
 - Шалтгаан: автоматик, триггер эсвэл эргэн орох
 - TT ихэвчлэн засардаг
 - Тосгуурын хэмнэл хурдан ба AV дамжуулалтын хэмнэ удаан байхад 1:1 харьцаа байнга байхгүй
 - TT хоригтой хавсрах –зүрхний гликозидын хордлогын үед илрэх