Зүүн ховдлын шалтгаан тодорхойгүй фасцикуляр тахикарди

(Эмнэлзүйн тохиолдол)

Э.Цэндсүрэн[1], Д.Дашбазар[1], Д.Гансувд[1], Ж.Өлзийбуян[2], С.Пагмадулам[2]

[1]АШУҮИС, Монгол Япон Эмнэлэг, Яаралтай Тусламжийн Тасаг
[2]АШУҮИС, Монгол Япон Эмнэлэг, Зүрх Судасны Тасаг
Цахим шуудан: tsendsuren.e@mnums.edu.mn, Утас: 99245012

Түлхүүр үг:

Зүүн ховдлын шалтгаан тодорхойгүй фасцикуляр тахикарди
Баруун хөлийн хориг
Нарийн бүрдэлт тахикарди

Товч утга:

Удиртгал: Зүүн ховдлын шалтгаан тодорхойгүй фасцикуляр тахикарди нь зүрхний цахилгаан бичлэгт баруун гиссийн хөлийн хориг (БГХХ) болон зүүн тэнхлэгийн хазайлтаар тодорхойлогддог ховдлын тахикарди юм. Энэ нь зүрхний бүтцийн эмгэггүй, залуу насны эрэгтэйчүүдэд (15-40 насны) зонхилон тохиолддог. Эмнэлзүйн практикт тохиолдож буй бүх зүүн ховдлын шалтгаан тодорхойгүй тахикардийн 10%-15%-ийг фасцикуляр тахикарди эзэлж байна. **Авсан арга хэмжээ:** 27 настай эрэгтэй зүрх дэлсэх, дотор давчдах зовиуртай МЯЭ-ийн ЯТТ-д ирсэн. Өвчтөнг хяналтын мониторд холбоход синусын бус хэмтэй,нарийн бүрдэлт тахикарди бичигдсэнийг тахикарди удирдамжийн дагуу стандарт эмчилгээнүүдийг хийсэн боловч үр дүнгүй, зүрхний эход бүтцийн эмгэггүй, ЗЦБ-т зүүн тэнхлэгийн хазайлт Гиссийн баруун хөлийн хориг илэрсэн тул фасцикуляр тахикарди сэжиглэн, верапамил эмчилгээнд хэрэглэхэд хэм алдагдал засарсан. **Дүгнэлт:** Энэ хэм алдагдалыг цаг алдалгүй таних шаардлагатай, учир нь энэ нь катетер аблаци хийхэд эмчлэгдэх боломжтой. Хэрэв Вагал маневр, аденозин хэрэглэх зэрэг стандарт аргууд нь хэм алдалтыг засаж чадахгүй, ЗЦБ-т зүүн тэнхлэгийн хазайлт Гиссийн баруун хөлийн хориг илэрвэл фасцикуляр тахикарди бодолцож үзэх шаардлагатай. Цочмог үед эмийн эмчилгээний эхний шат нь Верапамил юм. Катетр аблаци нь эмчилгээний үр дүнтэй арга бөгөөд шинж тэмдэг хүндэрсэн эсвэл эмийн эмчилгээ үр дүнгүй тохиолдолд хэрэглэхийг зөвлөдөг.

Удиртгал: Зүүн ховдлын шалтгаан тодорхойгүй фасцикуляр тахикарди нь зүрхний цахилгаан бичлэгт баруун хөлийн хориг болон зүүн тэнхлэгийн хазайлтаар тодорхойлогддог ховдлын тахикарди юм. Энэ нь зүрхний бүтцийн эмгэггүй, залуу насны эрэгтэйчүүдэд (15-40 насны) зонхилон тохиолддог. Эмнэлзүйн практикт тохиолдож буй бүх зүүн ховдлын шалтгаан тодорхойгүй тахикардийн 10%-15%-ийг фасцикуляр тахикарди эзэлж байна. Анх 1979 онд Zipes тэргүүтэй судлаачид залуу насны тахикардитай өвчтөнүүдийн ЗЦБ-т харьцангуй нарийн QRS бүрдэл(120-140 мс), баруун хөлийн хориг, зүүн тэнхлэгийн хазайлт илэрсэн ховдлын тахикардийн гурван тохиолдлыг мэдээлсэн. Үүний дараагаар 1981 онд Belhassen тэргүүтэй судлаачид верапамилыг судсаар тарьснаар өвчтөнүүдэд шалтгаан тодорхойгүй ховдлын тахикардийн дахилтыг мэдэгдэхүйц бууруулж ажигласан. Энэ нь ердийн ховдлын тахикарди болон ховдлын дээрхи тахикардитай андуурагдаж болно. Вагал маневр, аденозин, лидокайн нь фасцикуляр тахикардигийн эмчилгээнд үр дүнгүй байдаг. Үүний эсрэгээр фасцикуляр тахикарди кальцийн антагонистуудын нөлөөнд засарч эсвэл дарангуйлагддаг.

Эмнэлзүйн тохиолдлын танилцуулга: Б 27 настай эрэгтэй зүрх дэлсэж, дотор давчдах зовиуртай МЯЭ-ийн ЯТТ-д ирсэн.

Ирэх үед: Зүрх дэлсэнэ, дотор давчдана, хөлөрнө.

Өвчний түүх: 2022.08.19-ны 10 цагийн үед гэнэт зүрх дэлсэж эхэлсэн.Биеийн ачааллын үед уг зовиур нэмэгдсэн тул энэ үед АД хэвийн байсан. Хамт ажилдаг хүнээсээ зүрхний цохилт бууруулдаг эм авч

уусан.Эм уусны дараа хэсэг гайгүй болоод дахин үдээс хойш зүрх дэлсэж дотор давчдаж эхэлсэн тул Яаралтай Тусламжийн Тасгаар үзүүлэхээр ирсэн.Одоогоос 2-3 жилйин өмнөөс заримдаа ачаалал өгөх үед үе үе зүрх дэлсээд байдаг болсон. Дэлсэх үед нь эм тариа хэрэглэж байгаагүйтайван амраад сэрэх үед өөрөө зүгээр болдог байсан.2019 онд тэмцээнд орж 10 км гүйж уулын орой дээр гарахад зүрх дэлсэж дотор муухай оргиод нүд харанхуйлаад байсан 2 цаг тайван хэвтэж амарсаны дараа гайгүй болж байсан.

Тархвар зүйн асуумж болон хорт зуршил:

- Элэгний Вирүс 2021 онд оношлогдсон.
- Коронавирүсийн халдвар аваагүй.Ковидын 3 тун вакцих тариулсан.
- Архи,тамхи- (-)
- Эм тариа, хоол хүнсний харшил-(-)
- Удамшил-(-)

Мэс ажилбар: 2021 онд хамрын таславч засах мэс засалд орсон.

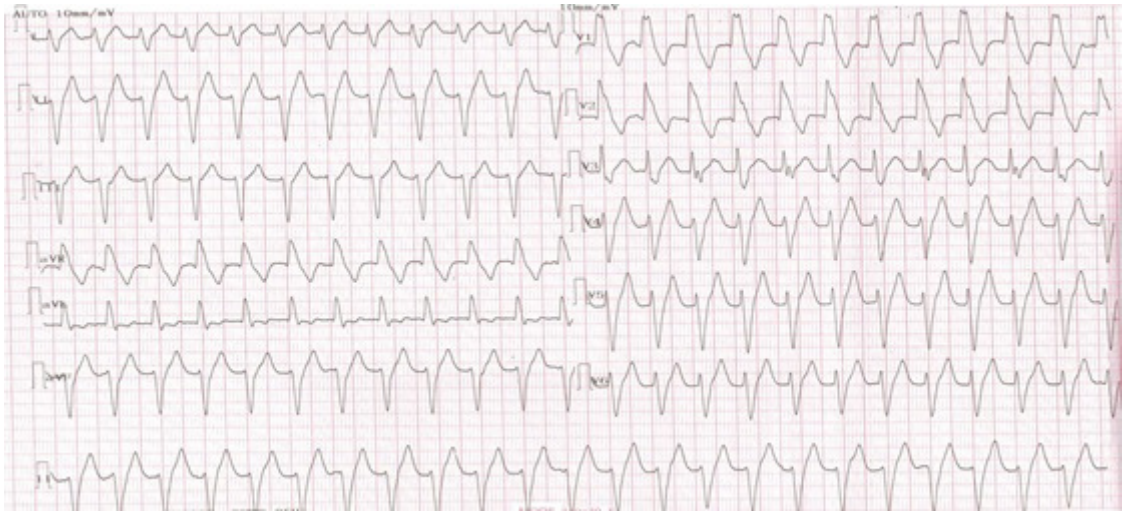
Бодит үзлэгт:

Ерөнхий үзлэгт:	Биеийн байдал хүндэвтэр
Амьсгалын зам	Амьсгалын зам чөлөөтэй
Амьсгал	Хүчилтөрөгчийн хэрэгцээгүй FiO_2-21% үед захад SpO_2-96%, Амьсгал-20 удаа/мин.Уушиг 2 талд ижил цулцангийн амьсгалтай.
Цус эргэлт	Цус эргэлт тогтвортой дэмжлэггүй хяналтын мониторт АД-101/55мм муб, АДД-70 мм муб, ЗЦТ-118 удаа/мин. Зах мөчид бүлээн, Хялгасан судасны эргэн дүүрэлт ≤2 сек-ээс бага. Зүрхний авиа тод, хэм жигд бус түргэссэн нэмэлт шуугиангүй
Ухаан санааны байдал	- ГКҮ-15 балл - Захын цусад сахар 11,1 ммоль/л
Орчны илрүүлэг	Захад илэрхий тэмтрэгдэх хавангүй. Биеийн хэм-36.2.

Лабораторын шинжилгээнд: Цус багадалтгүй, элэг бөөрний үйл ажиллагааны алдагдалгүй, эрдсийн алдагдалгүй, бамбайн дааврын шинжилгээ өөрчлөлтгүй

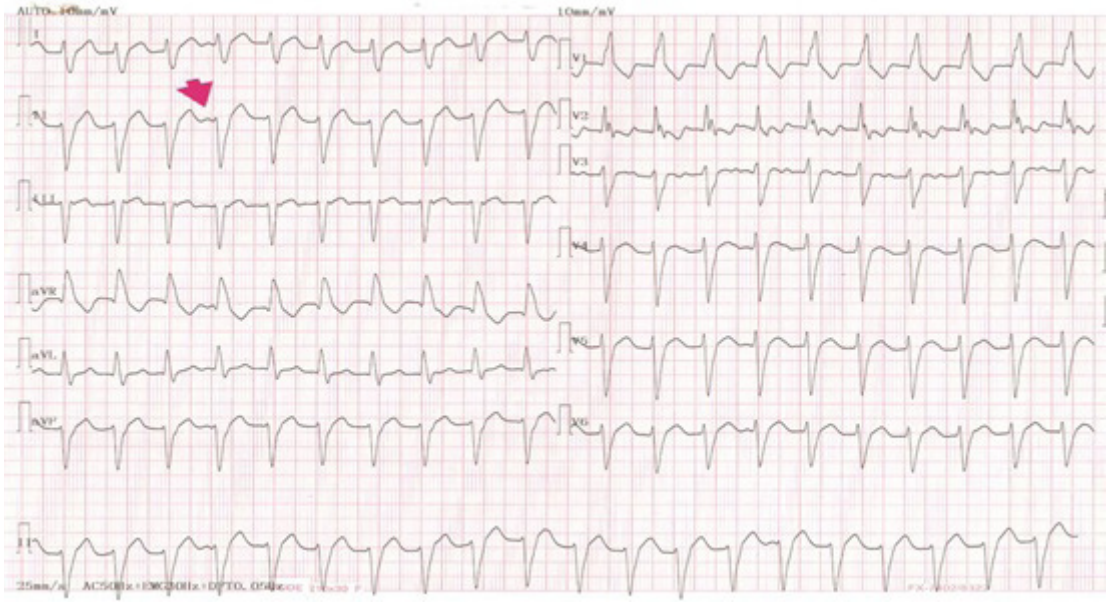
Зүрхний хэт авиан шинжилгээ: Тахикардитай ЗАТ-120-125 удаа/мин хэм жигд. БТ, БХ нормын дээд хэмжээнд, тэлэгдэх хандлагатай.(LA-2.8 cm, RA-3.9*4.0cm, LVIDd-4.9cm, RV-3.6cm). Зүүн ховдлын хана зузаавтар IVSd-0.8cm, LVPWd-0.8 cm.ЗХ-н глобал агшилт хэвийн /EF-57-60% , SV-58 ml/. ЗХ-н сегментийн агшилт харьцангуй жигд харагдана. ДҮА алдагдаагүй. УАД ихсээгүй (SPAP=19+5=24 mmHg). Уушгины артери нормын дээд хэмжээнд өргөсөөгүй, баруунд ачаалалгүй. Допплерт: TR-I зэрэг. Перикардид шингэнгүй. TAPSE-1.5-1.6cm- баруун ховдлын систолын үйл ажиллагаа бага зэрэг буурсан. IVC-1.5 см, коллапс>50% коллапс хангалттай.

Өвчтөний ЗЦБ: (Зураг 1)



Зураг 1. Нарийн бүрдэлт тахикарди, баруун хөлийн хагас хориг, зүүн тэнхлэгийн хазайлт

Өвчтөний ЗЦБ: (Зураг 2)

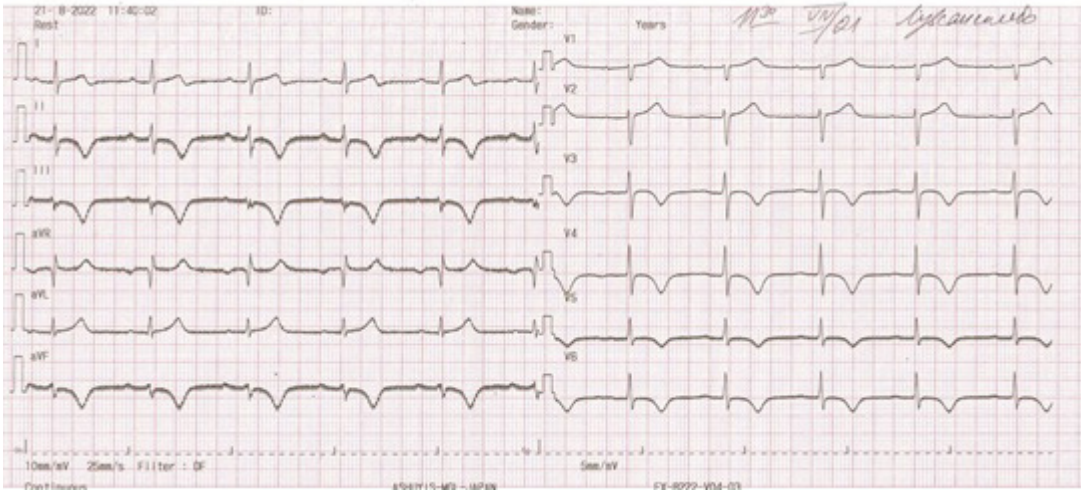


Зураг 2. AV диссоциацитай нарийн бүрдэлт тахикарди, Сумаар мөчдийн II холболтонд P шүд харагдаж байна.

Авсан арга хэмжээ: ЗЦБ-ийг давтан, зүрх судасны эмчид үзүүлж, зүрхний хэт авиан шинжилгээ хийж ховдлын дээрх тахикарди гэж урьдчилсан онош тавьж дараах эмчилгээнүүдийг хийсэн.

Сайжруулсан Вагал маневр хэд хэдэн удаа хийсэн боловч үр дүнгүй.

Ховдлын тахикарди /тогтвортой/ протоколын дагуу хэм алдагдлын эсрэг эмчилгээг эхлүүлэн. Амиодарон 300мг, Аденозин 6 мг хурдан судсаар тарихад синусын хэм сэргээгүй тул 3 минутын дараа давтан аденозин 12 мг судсаар болус хийхэд үр дүнгүй байсан тул үргэлжлүүлэн амиодароныг 900 мг/50мл шингэлж эхний 6 цагт 1мг/мин , 6 цагаас хойш 0,5 мг/мин тунгаар үргэлжилсэн байдлаар шахуургаар хийж хэмнэл засрахгүй байсан тул зүрхний хэт авиан шинжилгээг давтан хийж бүлэн үгүйсгэн седаци өвдөлт намдаалт тарьж 70J,100J-р 2 удаа кардиоверси хийсэн. Дээрхи эмчилгээнүүдийг хийсэн боловч хэмнэл засрахгүй хэвээр байсан тул ШУГТЭ-ийн Хэм судлалын эмчээс цахимаар зөвлөгөө авч Верапамил 80мг 1 ширхгээр 8 цагийн зайтай уулгаж, антикоагулянт, антиагрегант, эрдэс нөхөх эмчилгээ хавсран хийгдэж синусын хэм сэргэсэн.(Зураг 3.)



Зураг 3. Синусын хэмтэй хэм жигд, ЗЦТ-60 удаа/мин, AV block I, QRS бүрдэл нарийн-0,08 сек, V3-V6, II, III, aVF холболтуудад Т шүд сөрөг.

Хэлцэмж: Шалтгаан тодорхойгүй зүүн фасцикуляр ховдлын тахикарди нь ихэвчлэн залуу насны хүмүүст илэрдэг бөгөөд (15-40нас) голчлон эрэгтэйчүүдэд (60-80%)элбэг тохиолддог.

Хамгийн элбэг тохиолддог эмнэлзүйн илрэл нь зүрх дэлсэх, толгой эргэх, синкоп өгөх зэрэг пароксизм төстэй шинж тэмдэг илэрдэг. Гэнэтийн нас баралт маш ховор тохиолддог. ЗЦБ дээр фасцикуляр тахикардийн үед QRS бүрдэлийн үргэлжлэх хугацаа 100-140 м/секундын хооронд хэлбэлздэг. Зүрхний бүтцийн эмгэгээс хамаарсан ховдлын тахикардигаас ялгаатай нь RS интервал нь жигд <80 м/секунд байдаг. Фасцикуляр тахикардийг байршлаар нь авч үзвэл:

- **Арын фасцикуляр ХТ** (тохиолдлын 90-95%):

БГХХ морфологи + зүүн тэнхлэгийн хазайлт; зүүн хойд фасцикулын ойролцоо

- **Урд талын фасцикуляр ХТ** (тохиолдлын 5-10%): БГХХ морфологи + баруун тэнхлэгийн хазайлт; зүүн урд талын фасцикулын ойролцоо
- **Дээд таславчны фасцикуляр ХТ** (ховор): хэвийн бус морфологи – ихэвчлэн БГХХ боловч оронд нь ЗГХХ-тэй төстэй байж болно. Нарийн QRS, хэвийн тэнхлэгтэй тохиолдлууд мөн бүртгэгдсэн.

Зүрхний бүтцийн эмгэггүй, зүүн фасцикуляр ховдлын тахикарди бүхий өвчтөнүүдийн урт хугацааны тавилан сайн. Шалтгаан тодорхойгүй зүүн фасцикуляр ховдлын тахикарди нь өвчтөнд тогтмол бус, хааяа илэрдэг,хэм алдагдалд тэсвэртэй өвчтөнүүдэд эмчилгээ хийгээгүй байхад даамжрахгүй байж болно. Дунд зэргийн шинж тэмдэгтэй өвчтөнүүдийг амаар верапамил (өдөрт 120-480 мг) уулгаж болно. Буруу оношлогдсон тохиолдолд гемодинамик тогтворгүй болох эрсдэлтэй тул зөвхөн батлагдсан оноштой тогтвортой өвчтөнүүдэд верапамил хэрэглэхийг зөвлөж байна. Гэсэн хэдий ч бусад шалтгаан тодорхойгүй ховдлын тахикардигаас ялгаатай нь зүүн ховдлын шалтгаан тодорхойгүй фасцикуляр тахикарди нь Вагал маневр, аденозин эсвэл бета-хориглогчдод үр дүнгүй. Олон хэвлэлүүдэд фасцикуляр тахикардийн эмчилгээнд аблаци эмчилгээний үр дүн 85%-95%-ын хооронд хэлбэлздэг. Ялангуяа арын фасцикуляр тахикардийн үед аблаци эмчилгээний үр дүн сайн байсан.

Дүгнэлт: Энэ хэм алдагдалыг цаг алдалгүй таних шаардлагатай, учир нь энэ нь катетер аблаци хийхэд эмчлэгдэх боломжтой. Хэрэв Вагал маневр, аденозин хэрэглэх зэрэг стандарт аргууд нь хэм алдалтыг засаж чадахгүй, ЗЦБ-т зүүн тэнхлэгийн хазайлт Гиссийн баруун хөлийн хориг илэрвэл фасцикуляр тахикарди бодолцож үзэх шаардлагатай. Цочмог үед эмийн эмчилгээний эхний шат нь Верапамил юм. Катетр аблаци нь эмчилгээний үр дүнтэй арга бөгөөд шинж тэмдэг хүндэрсэн эсвэл эмийн эмчилгээ үр дүнгүй тохиолдолд хэрэглэхийг зөвлөдөг.

Ном зүй:

1. *Zipes DP, Foster PR, Troup PJ, Pedersen DH. Atrial induction of ventricular tachycardia: Reentry versus triggered automaticity. Am J Cardiol. 1979;44:1–8. [PubMed]]*
2. *Lerman BB, Stein KM, Markowitz SM. Mechanisms of idiopathic left ventricular tachycardia. J Cardiovasc Electrophysiol. 1997;8:571–83. [PubMed]*
3. *Belhassen B, Rotmensch HH, Laniado S. Response of recurrent sustained ventricular tachycardia to verapamil. Br Heart J. 1981;46:679–82. [PMC free article] [PubMed]*
4. *Lin FC, Finley CD, Rahimtoola SH, Wu D. Idiopathic paroxysmal ventricular tachycardia with a QRS pattern of right bundle branch block and left axis deviation: A unique clinical entity with specific properties. Am J Cardiol. 1983;52:95–100. [PubMed]*
5. *Ward DE, Nathan AW, Camm AJ. Fascicular tachycardia sensitive to calcium antagonists. Eur Heart J. 1984;5:896–905. [PubMed]*
6. *Ohe T, Shimomura K, Aihara N, Kamakura S, Matsuhisa M, Sato I, et al. Idiopathic sustained left ventricular tachycardia: Clinical and electrophysiologic characteristics. Circulation. 1988;77:560–8. [PubMed]*
7. *Andrade FR, Eslami M, Elias J, Kinoshita O, Nakazato Y, Marcus FI, et al. Diagnostic clues from the surface ECG to identify idiopathic (fascicular) ventricular tachycardia: Correlation with electrophysiologic findings. J Cardiovasc Electrophysiol. 1996;7:2–8. [PubMed]*
8. *Ohe T. Idiopathic verapamil-sensitive sustained left ventricular tachycardia. Clin Cardiol. 1993;16:139–41. [PubMed]*
9. *Gaita F, Giustetto C, Leclercq JF, Haissaguerre M, Riccardi R, Libero L, et al. Idiopathic verapamil-responsive left ventricular tachycardia: Clinical characteristics and long-term follow-up of 33 patients. Eur Heart J. 1994;15:1252–60. [PubMed]*

Idiophatic left fascicular ventricular tachycardia

(Clinical case reports)

Tsendsuren E[1], Dashbazar D[1], Gansuvd D[1], Ulziibuyan J[2], Pagmadulam S[2]

[1]Emergency Department, Mongolian Japan Hospital, MNUMS
[2]Cardiology Department, Mongolian Japan Hospital, MNUMS
E-mail: tsendsuren.e@mnums.edu.mn, Tel: +976-99245012

Background: Idiopathic left fascicular ventricular tachycardia (ILFVT) is a ventricular tachycardia (VT) characterized by right bundle branch block (RBBB) and left axis deviation (LAD) on electrocardiogram (ECG). It occurs predominantly in young males (15–40 years old) without structural heart disease.[1] It represents 10%–15% of all idiopathic left VT seen in clinical practice today.[2]

Management and treatment: A 27-year-old man presented to the emergency department of the Mongolian Japan Hospital with palpitations and shortness of breathing. When the patient was connected to a control monitor, a non-sinus rhythm and narrow complex tachycardia was recorded. Standard treatments were performed according tachycardia guidelines, but they were ineffective. A diagnosis of fascicular tachycardia was suspected based on ECG findings of narrow complex tachycardia, RBBB and LAD. Oral verapamil was given which terminated the arrhythmia.

Conclusion: Prompt recognition of this arrhythmia is necessary because it is curable with catheter ablation. In general, if standard methods including vagal maneuvers and adenosine administration fail to convert the arrhythmia and the 12 lead ECG shows a right bundle branch block picture with left axis deviation, a diagnosis of fascicular tachycardia should be considered. In the acute setting, first-line pharmacological treatment is Verapamil. Catheter ablation is an effective treatment method and is recommended when symptoms are severe or when pharmacological treatment is ineffective or poorly tolerated.

Keywords: Left fascicular ventricular tachycardia, right bundle branch block, narrow complex tachycardia