



徐 舜 圭
高麗醫大부속病院長
內科學교수·醫博

不整脈 치료의 필요성은 ①不整脈으로 血行動態에 影響을 줄때 ②不整脈이 더 위험한 不整脈으로 진행될때 ③간단하고 輕한 不整脈이라도 動悸, 현기 등 自覺症 狀과 胸悶이 發生되고 있을때이다.

不整脈의 치료는 一般療法, 抗不整脈劑에 의한 藥物療法와 전기적 치료법으로 구분된다.

<一般療法>

不整脈을 발생시키는 기본질환이나 病變을 치료하며 일상진료에서 흔히 볼수 있는것은 다음과 같다.

① 각종 心臟疾患의 心不全, 急性心筋梗塞症이며 여기에 필요한 치료를 한다.

② 低酸素症의 치료=특히 肺氣腫 등 慢性閉塞性呼吸器疾患에 치아노제가 발생하면 酸素吸入 (탄산가스 narcosis가 발생될 염려가 있을때는 100%酸素吸入은 하지 않것) 氣管支擴張劑, 거담劑, 코티코스테로이드 등으로 치료한다.

③ 電解質異常 특히 低K血症과 酸-塩基平衡異常이 있으면 치료하고 이럴때는 抗不整脈劑의 효과도 없을때가 있다. 低K血症은 利尿劑使用으로 好發하며 디기탈리스中毒性不整脈도 好發한다. 低K血症은 血清K量이 3.5mEq/L 이하면 주의하고 3.0mEq/L 이하이면 가리(K)製劑 (塩化加里鎂 1일 3~5g 3~4회 分服)를 數日間 (대개는 2~3일간) 부여한다. 低K血症發症을 방지하기 위하여 利尿劑를 사용할때 K를 保持하는 aldec- onc (25mg錠)을 1일 25~200mg, 3회 分

服, triamterene (50mg)을 1일 50~300mg 3分內服하며 환자에 果汁(특히 오렌지주스)를 권하는것이 좋다.

④ 腎不全과 肝疾患의 치료=抗不整脈劑는 대부분이 肝臟에서 代謝되고 尿로 배설되는것이 많으며 이런환자에 사용할때는 용량을 감소시켜야 한다. 腎血性心不全이 심한환자에서도 肝機能이 저하됨으로 抗不整脈劑의 용량을 감소하여야 한다. 대체로 抗不整脈劑는 그 血中濃度를 측정하여 사용하는것이 좋으나 실제 일선진료에서는 실시가 불가능하다.

⑤ 不整脈을 유발하는 飲酒, 喫煙, 커피, 茶, 정신적 흥분을 피하고 藥劑(디기탈리스 theophyllin 기타)로 유발되면 茶, 咖啡, 烟 등을 抗不整脈劑도 과용하면 오히려 不整脈이 발생됨으로 이때는 곧 중단한다.

<藥物療法>

不整脈治療에 사용되는 藥劑는 다음과 같다

第1群=키니딘·프로카인아미드 効果, 나트륨이온流入감소시켜 心筋의 自動能억제

第2群=리도카인 藥劑 効果, 心筋細胞膜內로 칼륨이온 증가시켜 自動能억제해야

어드말린·베라퍼밀 製劑는 心房 및 心室 期外收縮과 發作性 上室性·心室 빈박에 卓效

心筋細胞膜內로 sodium ion 流入 감소(1群 작용)와 potassium ion 流入 증가(2群 작용)의 兩作用을 가지며 B-차단작용도 있다. 上室性과 心室性不整脈에 尤效하며 房室結節傳導을 억제하여 心搏數를 감소시킨다. 그러나 本劑는 心房粗動 心房細動에는 效果가 적다.

▲第4群=대표적 약은 Bretylium이며 交感神經遮斷作用뿐이고 心筋細胞膜에 대한 작용은 없다. 心室性不整脈에 사용되나 타 약제보다 좋은 작용이 없어 별로 사용안 된다.

▲第5群=대표적 약은 verapamil이며, 心筋細胞膜內로 calcium ion 流入을 감소시켜 自動能을 억제하고 刺激傳導도 지연시킨다.

이群은 上室性과 心室性不整脈에 尤效 하나 아직 널리 사용되지는 않고 있다.

<不整脈 治療劑>

현재 많이 사용되는 주요 약제와 그 적

Pindolol은 1일 7.5~15mg 정도를 分三內服한다.

<心房期外收縮>

輕不整脈이며 1분간 數個 이하로 발생 하는것은 치료가 필요없다. 飲酒, 喫煙, 커피, 흥분 등으로 正常人에도 발생함으로 이런 原因을 제거하면 된다. 그러나 頻發할때 특히 心房擴大 心不全, 心筋梗塞症, 慢性閉塞性呼吸器疾患에서는 發作性心房頻拍이나 心房細動으로 이행하기 쉬우므로 치료하여야 한다. 먼저 디기탈리스를 小量 내지 中等量 (디곡신 0.25mg~0.75mg/日을 1~3日을 부여하고 消失하면 中等 維持量을 부여한다. 디기탈리스 中等으로도 발생함으로 이럴때는 곧 디기탈리스를 중단한다. 디기탈리스로 消失되지 않으면 Propranolol을 1일 30~60mg 정도 (혹은 이상) (합분) 부여한다. 效果가 없으면 Quinidine을 1일 1.2g 내의량을 부여한다. 프로카인·아미드

成人들에게 頻發하는
不整脈, 豫防과 治療 대책

心房期外收縮 예방 正常人도 가끔 發生돼 飲酒 및 吸煙·커피 등 삼가야
디기탈리스 投與 效果, 豫防策으로 飲酒 커피 禁物 心房 빈박
心房細動은 가장 많은 不整脈으로 腦栓塞症도 誘發 Quinidine과 DC 쇼크 效果의

<主要不整脈治療劑의 用法와 副作用>

藥劑	用 法	副 作 用	禁 忌
Quinidine	內服 初回試驗量 0.1~0.2g 1日 1.2~2.5g 每2時間 0.2g 式 혹은 每4時間 0.4g 式 維持量 1日 0.6~1.0g	血壓降下, 眩暈, 失神, 嘔吐, 下痢, 視力障害, 發疹, 溶血性貧血, 血小板減少, 發熱, 洞房 block, 房室 block	房室 block Quinidine 過敏症
Procaine amide	內服 1日 1~2g 分三 注射 1000mg를 20% glucose 20ml에 混合 100mg/分 이하의 速度로 서서히 發作停止까지 靜注. 停止後 서서히 100mg 追加하고 中止	血壓降下(甚한), 洞房 block, 房室 block, 胃腸障害, 發熱, 發疹, SLE樣 症狀, 顆粒球減少	房室 block
Lidocaine	靜注: 初回 50~100mg 필요하면 每 5分에 反覆全量 200~300mg 維持量 1~3mg/分 點靜注 (1g를 5% glucose 500ml에 混合) 筋注 50~75mg도 使用함	傾倒, 指南力低下, 痙攣(간질양) 知覺異常, 呼吸停止 (비교적 心筋障害가 없으며 大量使用으로 傳導障害發生)	房室 block,
Diphenylhydantoin(Dilantion)	內服 1日 150~600mg 分三 普通 1日 300~400mg 分三 靜注 初回 50~100mg 50mg/分 이하 速度로 서서히 靜注 必要하면 每 5分에 反覆 1時間에 500mg 이하 1日 1000mg 이하 靜注 筋注 1日 100~400mg	內服 혹은 筋注로 運動失調, 振戰, 眼振, 眩暈, 齒肉肥厚, 大量靜注로 血壓降下, 呼吸停止, 徐脈, 心停止, 造血機能障害	
Propranolol	內服 1日 10~40mg 靜注 1日 30~120mg 分三 1mg/分 이하 速度로 筋注 CG 監視徐히 靜注함	心不全, 血壓降下, 氣管支喘息, 胃腸障害, 頭痛, 房室 block	心不全, 房室 block, 氣管支 喘息
Isoproterenol	1mg를 5% glucose 500ml에 혼합, 1ml/분 速度로 靜注 靜注 速度는 맥박수에 따라서 조절함	빈맥, 기외수축, 심실빈박관 부전	

응증, 사용법, 부작용 등은 별표와 같다. 이외에 다음 약제도 사용된다.

▲ajmaline=心房期外收縮, 發作性 上室性頻拍, 心室期外收縮, 心室頻拍 등에 사용 1일 150~300mg를 數回로 分服, 筋注 50mg, 靜注는 ECG 감시하에 50mg를 10mg/分 이하 速度로 서서히 注入하고 不整脈은 消失되면 곧 중지한다. 惡心, 구토, 血壓低下, 肝障害 등의 부작용이 있다.

▲verapamil=發作性 上室性頻拍에 특히 尤效하며 心房과 心室期外放縮에도 尤效하다. 1일 120~240mg를 分三內服한다. 靜注는 5~10mg를 서서히 하며 血壓降下 傳導障害, 徐脈, 便秘, 食慾不振 등의 부작용이 있다.

▲Disopyramide=心房과 心室期外收縮, 發作性 上室性頻拍, 心房細動에 尤效하다. 1일 400~800mg 分三 4日內服, 靜注는 ECG 감시하에 100mg를 서서히 한다. 排尿障害 惡心, 眩暈, 食慾不振, 房室 block 등

<發作性心房頻拍>

발작에 대하여 頸動脈洞을 좌측부위 약 15~20초간 압박, 발작이 정지안되면 좌측을 압박해 보며 怒氣, 嘔吐動作 등으로 迷走神經을 刺激하여 발작이 정지될때가 있다. 效果가 없으면 곧 藥物療法를 한다. 가장 有效한것이 디기탈리스 부여이다. cedilanid 0.4~0.8mg (2~4ml) 혹은 디곡신 0.75~1.0mg를 서서히 靜注, 정지안되면 약 30분~1시간후에 頸動脈洞 壓迫을 해보고 效果없으면 cedilanid 0.4mg, 혹은 디곡신 0.25~0.5mg를 재차 서서히 靜注하고 30분~1시간내후에 頸動脈洞 壓迫도 다시 해본다. 效果가 없으면 Quinidine 200~300mg (初藥은 200mg로 過敏反應有無로 시험해본다)를 매 3~4시간 간격으로 1일 2g 내의량을 부여한다. (저자는 200mg를 1일 6~8회 부여하고 있다. 디기탈리스가 效果없으면 propranolol 1~3mg를 心電圖監視, 頸動脈洞 壓迫이 1mg/분 速度로 서서히 靜注 '이온이상 經過하더라도 效果없으면 재차 靜注하며 이것도 效果없으면 propranolol 치료는 중지한다. 이외에 endropronium Hcl (Tensionlon) 5mg를 30~60 초간에 靜注, Neostigmin 0.5~2mg의혹은 筋注, 高血壓이나 重篤한 心臟病이 없는 환자에게 Neosynephrin 0.5~1mg, 혹은 metaraminol 0.5~2mg를 5% glucose 10ml에 혼합, 2~3분간 서서히 靜注한다. 藥物療法이 效果없으면 電氣的療法로서 Synchronized DC shock 50~100V를 通電한다. 이때 디기탈리스 부여환자이면 적어도 24시간이상 부여를 중지하고 실시하여야 한다.

발작에 방책으로서서는 커피음주를 금하고 禁煙, 디기탈리스 유지량과 propranolol (30~60mg/日)를 장기부여한다. 그러나 발작이 빈발하지 않을때는 장기부여가 실시되는 擘한다.

<心房細動>

가장 많은 不整脈의 일종이며 心拍數가 20~25% 감소하고 腦栓塞症이 발생 할때가 적지않아 이 不整脈은 治療해야 된다. 그러나 價廉藥效發症에서 左心房擴大가 심한 예에서는 치료성공을 도모하고 개발함으로 치료대상이 못될때가 많다. 心房細動에서 心拍數가 많을때 (대개 120이상)는 腎血性心不全이 발생되고 있으므로 우선 디기탈리스療法를 실시하여 心拍數를 60~80/分로 감소시키는것이 心房細動제거보다 먼저 해야 할 治療이다. 發作性心房頻拍 (발작기간이 2주이내인것을 말함)에서는 디기탈리스療法로 不整脈이 正常化될때가 있다. 心房細動이 발생하여 2개월이상 경과한 환자에서는 心房內로 血液이 발생되어 있을때가 있으며 이때 不整脈을 정상화시키면 心房內로 다시 수축함으로 血液이 떨어져서 腦栓塞을 발생시킬 염려가 있다. (약 2%) 따라서 心房細動 발생이 2개월이내이면 곧 정상화치료를 할수있고 2개월이상 경과한 예에서는 2주이상의 抗凝固劑治療를 실시한후에 不整脈 정상화치료를 한다. 그러나 腦栓塞發生率이 저음으로 실제 阻礙할것이 없고 抗凝固劑治療가 필요없다는 학자도 있으나 著者는 1예의 경험 이 있어 심중히 하고 있다. 이 치료는 Quinidine과 DC 쇼크치료가 좋다. 著者는 發症 2개월이내로 생각되는 心房細動에 抗凝固劑治療없이 정상화시킨후에 腦栓塞이 발생한 1예를 경험하였다.

各種 不整脈의 치료

치료에 앞서 心電圖檢査로 不整脈의 種類이 判明되어야 한다.

<頻脈性不整脈>

① 洞房脈=頻脈은 輕不整脈으로서 이차 性을 치료할 필요가 없을때가 대부분이며 그 발생원인을 치료하는 것이 원칙이다. (發熱, 感染症, 精神興奮 쇼크, 甲状腺機能亢進, 貧血, 飲酒, 커피, 에페드린, 아트로핀 服用 등) 그러나 腎血性 心不全이 발생한 心臟疾患에서는 (대개 맥박이 120 이상) 디기탈리스요법을 한다. 心不全, 쇼크, 기타 重篤한 疾患이 없이 神經症, 心氣症, 心機能亢進 狀 狀甲狀腺機能亢進 症 등에서는 交感神經 B遮斷劑를 부여하여 脈拍이 감소되고 尤效할때가 있다. 그러나 이때 脈搏을 60이하로 하지 않는 것이 좋으며 Inceal 1일 30~60mg,