

임상에서 흔한 부정맥

강원대학교소동물내과학교실
이 승 곤

가. 강의 요약

국내의 소동물 임상 역사가 깊어짐에 따라서 노령견의 비중이 갈수록 늘어나고 있습니다. 국내의 경우 소동물 중에서 소형품종의 개들이 주를 이루고 있습니다. 파보 바이러스 감염증, 소화기 기생충증, 다양한 소화기 질환, 이물 섭취, 켈넬 코프, 간헐적인 교상사고, 일사병, 교통사고, 기타 여러 감염증 등의 여러 위험인자에서 건강히 지내온 환자들이 이제 노령견이 되어가며, 또한 상당한 노령의 상태에 있습니다. 이러한 소형품종 노령견들은 대부분 8세 이상이 되면서부터 이첨판 폐쇄 부전증, 이첨판 폐쇄 부전증이 악화에 따른 부정맥과 심근질환, 전신질환에 따른 이차성 심근증, 판막과 관련된 질환, 여러 원인에 따른 부정맥, 고혈압, 호르몬 질환, 기타 여러 노령성 질환 등이 나타나기 시작합니다. 이러한 질환들의 경우 대부분 완치보다는 환자의 상태에 대한 모니터링과 그에 따른 적절한 관리가 핵심이라고 할 수 있습니다.

본 강의에서는 노령견의 심장질환의 진단 및 관리에 있어서 중요한 역할을 하는 심전도의 소개 및 간략한 판독방법을 목적으로 하였습니다. 그러나 실제 임상에서는 심전도의 검사에 앞서 환자의 시진, 문진, 신체검사(청진, 촉진), 기본적인 혈액검사 등을 실시하게 됩니다. 이러한 초기 진단과정은 진료에 있어서 전체 진료의 맥을 잡는 매우 중요한 중추적 역할을 하는 경우가 매우 많습니다. 그렇기 때문에 본 강의에서는 심장질환, 특히 부정맥에 이환된 환자에 있어서 심전도를 통한 부정맥의 확진 이전에 시진, 문진, 신체검사 등에 대해서 교과서 및 관련 논문의 소개와 함께 개인적인 경험들을 보태고자 합니다. 또한, 부정맥의 원인이 되는 전신질환에 대한 소개를 통해서 부정맥에 대한 전반적인 이해도를 높임과 동시에 임상전반에서 자주 접하게 되는 여러 부정맥에 대한 감별진단 능력을 높이시는데 도움이 되고자 합니다. 본 강의를 통해 심장질환 및 부정맥 환자의 기초 진단과정이 좀 더 명료하게 해낼 수 있게 되길 바랍니다. 심전도는 어떠한 원인질환에 따른 심장의 이상을 보여주는 것이므로 심혈관계의 문진, 신체검사 및 전신질환과의 관련성을 파악하는 것은 심전도를 이해하는 폭을 넓힐 수 있을 것이라 기대합니다. 또한, 좀더 정확하고 확신 있는 초기 진단과정을 실시함으로써 진단, 치료 및 관리 과정의 전체 맥을 잘 짚어낼 수 있을 것이라 생각합니다.

나. 부정맥이란?

부정맥은 심장이 정상적인 박동수나 리듬을 유지하지 못하고 비정상적인 박동수나 리듬을 보이는 것을 말합니다. 이러한 부정맥의 경우 심전도상에서 다음의 이상 소견을 보이게 됩니다.

1. 심장박동수의 이상
2. 심장리듬의 이상
3. 각 심전도 파형의 이상

심전도의 판독 역시 위의 세가지 사항을 토대로 해석을 해나가게 됩니다. 이러한 이상소견 중에서 심장의 박



동수의 이상과 리듬의 이상의 경우에는 그 발생 빈도 및 지속성이 높을 경우에는 일반적인 청진을 통해서 이 상여부를 충분히 감별할 수 있습니다. 그렇기 때문에 정확한 청진은 매우 중요합니다.

다. 부정맥의 원인은?

부정맥의 원인은 크게 유전적 이상, 전도계 장애, 심부전에 따른 부정맥, 전신질환에 따른 이차적인 부정맥 등으로 나눌 수 있습니다. 그렇기 때문에 심원성 부정맥과 전신질환에 따른 이차적인 부정맥을 구별하는 것이 우선시 되어야 합니다. 이러한 심원성과 전신성 원인의 감별에 있어서 가장 초기 과정이 청진입니다. 청진 시 심잡음은 이러한 심원성과 비심원성의 감별에 있어서 상당히 중요한 역할을 하게 됩니다.

라. 부정맥의 진단은?

부정맥의 진단과정을 다음과 같습니다. 병력청취, 청진(심음과 폐음), 대퇴동맥의 촉진, 전혈검사, 생화학 검사, 방사선 검사, 전신혈압검사, 초음파 검사, 호르몬 검사, CT, MRI, 심전도 검사, 운동 부하 심전도 검사, 홀터 심전도 검사 등의 과정을 거치게 됩니다. 심전도 검사 하나만을 실시해도 부정맥의 성상에 대해서 정확한 감별진단이 가능합니다. 그러나 부정맥의 원인, 원인 질환에 따른 환자의 전신 상태, 환자의 예후 판정을 위해서는 원발 질환에 대한 정확한 진단이 필요합니다. 그렇기 때문에 부정맥의 진단은 심전도 검사로 시작 되고 마무리 되는 것이 아닌 전체 임상과정이 부정맥의 진단 과정이며 심전도는 그 과정중의 하나입니다.

마. 부정맥의 종류는?

부정맥은 임상에서 발생빈도가 높은 것과 비교적 빈도가 낮은 것으로 구분할 수 있습니다. 비교적 발생 빈도가 높은 부정맥은 첫째로, 서맥성 부정맥과 빈맥성 부정맥으로 두번째로, 발생 위치에 따라 심방성 부정맥 혹은 심실성 부정맥으로 구분할 수 있습니다. 그 분류는 다음과 같습니다.

1. 서맥성 부정맥 혹은 빈맥성 부정맥

- A. 서맥성 부정맥
- B. 동성 서맥
- C. Sinus exit block
- D. Sinus arrest
- E. Atrioventricular heart block
 - i. 1도
 - ii. 2도 (Mobitz type I, Mobitz type II)
 - iii. 3도
- F. 빈맥성 부정맥
 - i. 동성빈맥
 - ii. 심방조기박동, 심실상성 빈맥, 심실 조동, 심실 세동
 - iii. 심실조기박동, 가속성 심실 고유박동, 심실성 빈맥, 심실세동

2. 심방성 부정맥 혹은 심실성 부정맥

A. 심방성 부정맥

- i. 심방조기박동
- ii. 심실상성 빈맥
- iii. 심방 조동
- iv. 심방 세동

B. 심실성 부정맥

- i. 심실조기박동
- ii. 가속성 심실 고유박동
- iii. 심실성 빈맥
- iv. 심실세동

바. 부정맥 환자의 문진 시 특징은?

부정맥 환자의 경우 크게 다섯 가지로 구분을 할 수 있습니다. 1. 너무 무기력하고 침울한 경우, 2. 너무 흥분하고 안절부절 못하며 때로는 과격할 경우, 3. 운동 시, 흥분 시, 약간 시 등 간헐적인 3분 이내의 실신과 실신 후 자발적인 깨어남, 4. 3분 이내의 짧은 경련과 급속한 깨어남, 5. 운동시 쉽게 지치거나 지친 후에 쉽게 회복이 되지 않는 운동불내성 등이 있습니다. 이러한 병력이 있는 경우에는 부정맥에 대한 의심을 할 수 있으며, 반대로 심부전이 있는 환자의 경우에는 이러한 이상증상에 대해서 유도 질문을 하는 것이 좋습니다.

사. 부정맥 환자의 품고는?

국내의 경우 상대적으로 개의 우세, 절대적으로 소형견의 우세에 있습니다. 고양이의 경우 노령묘의 분포 비율이 높아지는 과정에 있으나 개의 경우에는 노령견의 비율이 현재 매우 높습니다. 노령견의 경우 품종별로 몇몇 특징적인 질환을 보이는 경우가 많습니다. 예를 들면, 말티스의 이첨관 폐쇄부전증, 페키니즈나 시추의 단두종 증후군에 따른 심혈관계 합병증, 요크셔 테리어의 기관 협착증과 그에 따른 심혈관계 합병증 등이 대표적이라 할 수 있습니다. 국내와 외국, 특히 미국과의 품종별 분포는 매우 다릅니다. 외국에서 보고된 품종에 따른 호발 질환을 각 품종에서 그대로 적용할 수는 있습니다. 그러나 국내 임상특성이나 기후 및 주거 환경 등 여러 인자에 따른 국내 특이적 품종 특이성은 어느 정도 존재한다고 판단됩니다.

아. 부정맥 환자의 신체검사는?

부정맥 환자의 신체검사는 크게 환자의 활력 및 감정상태, 심음 청진, 폐음 청진, 맥박 촉진 및 기타 전신검사가 포함됩니다. 특히, 청진의 경우 앞서 언급하고 있는 바와 같이 부정맥의 구성요소 중 빈도가 높은 이상 심박수와 이상 리듬을 감별하는데 있어서 매우 중요한 역할을 합니다. 또한, 청진을 통한 심잡음의 감별은 개략적인 심장질환의 구분 및 상당수의 심장질환의 존재 여부를 감별할 수 있습니다. 그러므로 심장질환이 의심되는 환자에 있어서 청진은 매우 중요하다고 할 수 있습니다.



자. 부정맥의 모니터링이 가장 필요한 질환은?

이첨판 폐쇄 부전증의 경우 국내 소형견 심장질환의 약 80% 이상을 차지한다고 하여도 과언은 아닐 것이라 판단됩니다. 이러한 이첨판 폐쇄 부전증은 심해질 경우 심부전을 유발하게 됩니다. 심부전의 경우 심장의 형태적 변성, 전도계 이상, 심근의 이상, 혈류역학적 이상, 신경 호르몬적 이상, 심장 리모델링 등의 여러 관련 인자에 의한 심장의 기능 부전에 따른 복합적인 부전 증상을 의미합니다. 이첨판 폐쇄 부전증의 경우 심장의 복합적인 이상 이외에 전신 장기에 모두 영향을 주게 됩니다. 그렇기 때문에 이첨판 폐쇄 부전증의 환자는 우선 심장에 대한 평가, 전신질환에 대한 평가, 노령성 변화에 대한 평가가 항상 함께 이루어 져야 합니다. 그렇기 때문에 부정맥의 모니터링이 필요한 특정한 질환이 있다기 보다는 모든 노령견의 질환에서 부정맥 및 심 기능에 대한 모니터링은 수반되어야 합니다.

차. 부정맥과 관련된 전신질환은?

심한 정도에 따라서 차이가 있을 뿐이지 모든 전신 질환은 심기능에 영향을 주게됩니다. 원발 전신질환이 심기능에 주는 영향이 클수록 부정맥이 될 가능성이 크며, 심하면 심할수록 악성 부정맥이 되는 것으로 판단됩니다. 소형 품종의 노령견에서 심혈관계에 대한 나쁜 영향을 주는 질환은 다음과 같습니다. 순서는 발생빈도와 무관합니다. 부신피질의 기능항진증 및 기능저하증, 갑상선 기능저하증 (혹은 항진증), 급만성 신부전, 전해질 장애 (칼륨이상 및 칼슘이상을 일으키는 질환), 혈압이상, 안과질환 (특히, 녹내장), 호흡기 질환, 당뇨, 소화기 질환, 속, 패혈증 등이 비교적 발생빈도가 높은 심혈관계 영향이 큰 질환들입니다. 심지어는 피부 질환도 심혈관계에 만성적 영향을 주어 부정맥을 유발하는 경우도 있습니다.

카. 부정맥 진단 시스템을 우리 병원에 도입하려면?

부정맥의 진단 시스템을 도입하기 위해서는 세가지 조건이 충족되어야 합니다. 첫째는, 심전도 및 심장 초음파의 필요, 둘째는 장비의 효율적 운용 수의사의 필요, 셋째는 장비 및 인력의 유지가 가능한 시장성의 확보입니다. 개인적으로 시장성의 경우 이미 충분하다고 판단합니다. 그러면, 장비는 기존의 병원 진료 시스템이 최소한 심전도만 추가 도입을 하면 됩니다. 심전도는 도입하는데 큰 부담이 되지 않는 것으로 생각하고 있습니다. 결국, 효율적 운용이 가능한 수의사가 있는가가 아닐까 판단합니다. 그러나 심전도를 하나만을 이해하는 것이 아닌 심장질환에 대한 전체적인 이해, 부정맥 관련 전신 질환에 대한 종합적인 이해가 필요하기 때문에 국내의 모든 병원에서 심전도 및 심장질환에 대한 전문인을 양성하는 것은 현실적으로 어렵습니다. 가장 효과적인 대안은 심전도 및 심장질환에 대한 전문가에 대한 의뢰가 아닐까 생각합니다. 특히, 심전도의 경우 온라인을 통한 의뢰가 용이하기 때문에 이를 이용할 경우 부정맥 진단 시스템의 각 병원으로의 도입은 어렵지 않을 것으로 판단됩니다. 현재 VCS.or.kr 을 통한 전문가 의뢰 시스템이 운용 중에 있기 때문에 이를 잘 이용할 경우 병원의 심전도 진단 시스템의 도입이 용이할 것으로 판단됩니다.