수의 종양학 용어집 (Veterinary Oncology Glossary)

**정의로 하이퍼링크*

암은 고유의 언어를 가진 복잡한 질병일 수 있다. 더 나은 이해와 소통을 위해, WSAVA 종양학 연구 그룹은 일반적으로 사용되는 용어, 특히 그 용어들이 어떻게 수의 종양학과 연관되는지를 설명하는 용어집을 발간했습니다. 종양학 연구 그룹은 이 용어집이 질병의 진단과 관리에서 보호자들이 직면한 선택에 관해 수의사와 더 자신감 있게 그리고 효과적으로 논의를 할 수 있는 데 도움이 되기를 바랍니다.

보조 항암 화학 요법 (Adjuvant Chemotherapy)

모든 암(cancer)* 조직을 제거한 수술 치료 후 국부 전이(regional metastasis)* 또는 원거리 전이(distant metastasis)*를 예방하기 위해 항암 화학 요법(chemotherapy)*이 시행되는 경우입니다.

양성 (Benign)

이것은 전이(metastasis)* 즉 다른 신체 부위로 퍼지지 않는 종양(neoplasm)*입니다. 양성 종양으로 진단되는 것은 종양의 완전 제거로 치료가 완료되며 다른 치료가 불필요하기 때문에 대게 좋은 소식입니다. 전이가 없더라도 양성 종양이 연하, 호흡, 걷기 또는 배뇨/배변 등의 정상적인 활동을 방해한다면 여전히 다른 문제를 야기할 수 있습니다

생검 (Biopsy)

생검은 종괴가 전염성인지, 염증성인지 또는 종양(neoplasm)*인지, 만약 종양의 경우 양성(benign)*인지 악성(malignant)*인지를 확인하기 위해 세포나 조직의 검체를 채취하는 검사입니다. 검체는 세침 흡인(fine needle aspirate)*, 핵심 생검(core biopsy) 또는 심지어 종괴의 작은 조각은 간단한 외과적 시술로 채취할 수 있습니다.

사진: 이 발의 병소와 같은 종괴는 종양성인지 염증성인지를 확인하기 위해 생검이 필요합니다.

암 (Cancer)

체세포 또는 조직이 조절이 불가능한 정도로 분열하고, 국소 조직으로 침윤하며, 잠재적 국부 전이(regional metastasis)* 또는 원거리 전이(distant metastasis)*를 겪을 수 있는 과정

암의 등급 (Cancer grade)

등급(grade)은 세포 분열의 정도, 조절(좋은) 혹은 혼란(불량한)의 정도 그리고 암세포의 혈관 또는 국소 조직으로의 침윤을 나타내는 것입니다. 병리학자들이 조직병리학(histopathology)*을 등 모든 채취된 검체를 검사한 후 등급을 결정합니다. 수의학에서 등급은 1, 2, 3 등급으로 구분되며 1 등급은 가장 덜 공격적이고 3등급은 가장 공격적인 종양 등급입니다.

암의 병기 (Cancer stage)

병기(stage)는 암의 진행 정도를 나타냅니다. 수의사는 (직장 검사를 포함한) 임상 검사를 통해 동물을 평가하고 혈액 검사, 방사선 검사, 초음파, 생검(biopsies)* 혹은 세침흡인(fine needle aspirate)*, 또는 CT/MRI 등과 같은 추가적인 검사를 조언할 수도 있습니다. 높은 병기(stage)*일수록 기원 암(cancer)*이 더 크고 신체 여러 부위에서 종양이 발견될 것입니다. 전이(metastasis)*가 발견되는 모든 경우에서 병기가 높아집니다. 국소 림프절(lymph node)*이나 다른 내장 장기에서 암세포가 발견되는 경우보다 한 곳에서 암(심지어 더 크더라도)이 발견되는 경우가 항상 더 낫습니다.

항암 화학 요법 (Chemotherapy)

암(caner)*세포는 아주 빠르게 분열하며 항암 화학 요법은 빠르게 분열하는 세포를 손상시키고 죽이기 위해 약물을 사용하는 것입니다. 약물은 때때로 경구로 투약이 되지만 많은 경우 몇 주 간격으로 정맥 내로 투약이 됩니다. 사람 환자에 사용되는 것과 같은 항암 화학 요법 약물이 수의 환자에서는 부작용을 최소화하기 위해 저용량이 사용되지만 여전히 희망적으로 종양을 늦추고 전반적인 중간 생존 기간(mean survival time)*을 향상합니다. 구토, 설사, 체중 감소 때로는 골수 소모 등의 부작용이 나타나기도 합니다. 이런 부작용들은 종종 약물(또는 시간)에 의해 쉽게 관리가 되며 이런 부작용의 재발 위험도를 줄이기 위해 이후의 용량을 조절할 수도 있습니다.

사진: 앞다리 정맥 내 카테터를 통해 화학 요법을 받고 있는 강아지

사진: 화학 요법 투약을 위해 일부 국가에서는 폐쇄 투약 시스템(closed administration systems)이 필수입니다

전산화 단층 촬영(CT) / **자기 공명 영상**(MRI) / **방사선 핵종 촬영**(Radionuclide scan)
현재 수의학에서도 점차 많이 보이는 인의학에서 사용하는 고급 영상 장치. 환자를 통과시키는 '도넛' 모양의 장치이며 방사선(CT) 또는 자기장(MRI)을 이용하여 조직 내 암(cancer)*의 위치를 아주 정확한 3D 로 이해하기 위해 내부 조직과 장기를 얇은 절편(종종 1mm)으로 재구성하여 정확하게 볼 수 있습니다. 인접 중요 구조에 영향 또는 침범 여부, 국부 전이(regional metastasis)* 또는 원거리 전이(distant metastasis)* 증거의 여부를 알 수 있습니다. 방사선 핵종 촬영은 관심 부위(종양 또는 장기)에 선택적으로 부착하는 적은 양의 방사선 활성 물질을 이용합니다. 특수 촬영 기계를 이용하여 방사선 활성도를 측정합니다.

사진: 전산화 단층 촬영 중인 강아지. 검사를 위해 움직임이 없도록 마취가 되어 있습니다.

근치적 치료 (Curative treatment)
이것은 환자를 완치 상태(remission)*로 돌입하도록 처음부터 고안된 단일 치료(예, 수술(surgery)*) 또는 복합 치료(예, 수술과 화학 요법(chemotherapy)*)입니다. 이 치료법이 현실적인지 아닌지의 여부는 암(cancer)*의 형태, 등급(grade)*, 병기(stage)*, 예후 인자(prognostic factors)* 그리고 수술(surgery)*, 항암 화학 요법(chemotherapy)*, 면역 요법(immunotherapy)* 및 방사선 요법(radiotherapy)* 등 해당 지역에서 가능한 치료 옵션에 달려 있습니다.

세포학 (Cytology)
기저 질병 진행을 확인하기 위해 현미경으로 세포를 검사하는 학문입니다. 대개 전문 병리학자 혹은 세포학자에 의해 수행되지만 가끔 수의사나 종양학자에 의해 일부 세포에 대한 정보가 즉시 초기에 확인될 수 있습니다.

원거리 전이 (Distant metastasis)
암(caner)*세포는 혈류를 타고 원래의 종괴로부터 약간 멀리 떨어져 있는 폐, 간, 비장 등의 내장 장기로 종종 이동을 합니다. 허탈 또는 발작 등과 같은 심각한 건강 문제를 야기할 수 있는 심장, 뇌 등의 장기 또한 전이에 영향을 받을 수 있습니다. 원거리 전이는 종양이 현재 널리 퍼져있다는 의미이며 동물을 가능한 편한 상태로 유지하는데 초점을 두기 위해 노력합니다. 항암 화약 요법(chemotherapy)* 등의 약물이 고려될 수 있지만 원거리 전이는 종양이 높은 병기(stage)*에 있다는 것을 의미하며 불량한 예후 요인(prognostic factor)*입니다.

사진: 폐 전이를 동반한 뼈암을 앓는 강아지의 흉부 방사선. 흉강 내의 다양한 크기의 작은 흰색 동그라미들이 전이들입니다.

안락사 (Euthanasia)
대개 고용량의 마취제를 혈류 내로 직접 투약하는 무통의 인도적인 생명 마감입니다. 일반적으로 '잠들게 하는 것'이라고도 합니다.

세침 흡입 (Fine needle aspirate, FNA)
종양(tumour)* 내로 (예방 접종에 사용되는 것과 유사한) 바늘을 넣고 세포나 액체를 빨아들이도록 주사기로 부드럽게 흡인하는 특별한 형태의 생검(biopsy)*입니다. 이 세포들은 현미경 슬라이드에 올려놓고 세포학자, 병리학자 또는 종양학자에 의해 검사됩니다. 세침 흡입 세포학(cytology)*의 일차 목적은 종괴가 염증성(예, 농양 또는 감염 조직)인지 신생(neoplasm)*인지를 결정하는 것입니다.

면역 요법 (Immunotherapy)
생체 내에 암(cancer)*세포를 표적으로 하는 동물 자체의 면역 체계를 이용하는 목적으로 특정 형태의 종양(예, 흑색종) 백신을 투여할 수 있습니다. 항암 화학 요법(chemotherapy)* 보다 좋은 점은 면역 체계가 항상 작용하고 절대로 '꺼지지(off)' 않기 때문에 이론적으로 항암 작용이 더 좋다는 것이지만 나쁜 점은 항암 화학 요법은 즉각적으로 효과가 있는 반면 모든 백신은 완전한 면역 반응에 도달하기까지 몇 개월이 걸릴 수 있습니다. 면역 요법의 다른 주요 이점은 부작용이 거의 없다는 것입니다.

림프절 (Lymph node)
순환계 내의 세균, 이물 및 암(cancer)*세포를 표적으로 하는 중요한 면역 세포 다발(편도선을 생각해 보세요)입니다. 림프절은 특정 부위를 '배액 하는(drain)' 경향이 있다. 예컨대 겨드랑이 림프절은 앞다리를 배액 하고, 목 림프절은 입과 머리를 배액 합니다. 종양학자들은 국부 전이(regional metastasis)*의 유무 즉 암세포가 이미 퍼져있는지를 결정하기 위해 암에서 가장 가까운 림프절을 검사할 것입니다. 암이 더 진행된 병기(stage)*에 있다는 것을 나타내기 때문에 이것은 종종 중요한 예후 인자(prognostic factor)*입니다.

사진: 무릎 바로 뒤에 있는 림프절이 검사 되고 있습니다. 이 림프절(슬와 림프절)은 무릎 아래의 모든 조직을 배액 합니다.

악성 (Malignant)

이것은 전이를 통해 신체 다른 부위로 퍼질 수 있는 종양(neoplasm)*입니다. 이것은 암(cancer)*의 정의입니다. 다른 부위로의 잠재적인 전이 외에도, 악성의 다른 특징은 더 빠른 성장, 더 깊은 국소 조직으로의 침윤(그리고 더 어려운 완전 제거) 등이 있습니다.

중간 무병 간격(Median disease-free interval(DFI))

암(cancer)* 치료 이후 신체 다른 곳에서의 암 재발의 첫 번째 증상까지의 기간입니다. 이것은 암이 재발하는 시점을 밝혀내는 통계적인 '추정(estimate)'입니다 재발생 또는 전이(metastasis)*의 여부는 암이 새로운 증상을 야기했는지 혹은 재발을 얼마나 철저하게 검사하는지에 따라 달라질 수 있습니다. 모든 암이 재발하는 것이 아니며 재발과 환자의 사망 사이의 기간은 종양에 따라 아주 차이가 있을 수 있습니다.

중간 생존 기간 (Median survival time)

이것은 종양학자와 통계학자가 (만약에 암이 있다면) 암(cancer)*으로 인해 언제 동물을 잃게 되는지를 가족들에게 알려주려는 노력입니다. 심지어 사람 종양학에서도 각 환자마다 어떻게 될지 예측하는 것은 아주 어려운 일이지만 큰 집단이 어떻게 될지를 예측하는 것을 더 잘 예측합니다. 중간 생존은 집단의 중간 환자가 얼마 동안 생존할 것인지를 나타냅니다. 예를 들어 백 명의 환자의 12 개월 중간 생존이라는 것은 12 개월 전에 50%가 그리고 나머지 50%는 그 후 사망하며, '중간' 환자는 정확히 12 개월째에 사망하는 것을 의미합니다. 이것이 여러분에게 의미하는 것은 한 종류의 종양 또는 치료에 대한 3 년 중간 생존이 9 개월 중간 생존보다 훨씬 더 낙관적인 예측이라는 것입니다. 최고의 통계 분석을 가지고도 수의 종양학자들은 여러분의 동물의 얼마나 오래 사는 지를 예측할 수는 없지만 문헌에 실린 일반적인 추측에 의존할 수밖에 없습니다.

전이 (Metastasis)

원래의 종괴를 떠난 암(caner)*세포의 활동, 혈류나 림프액 내에서의 이동, 원래의 종괴에서 멀리 떨어진 조직에서의 정착, 분열과 성장의 시작. 특정 종양은 특정 부위로 전이하는 경향이 있습니다. 예, 뼈암은 폐로 전이하며(원거리 전이(distant metastasis)*), 구강 내 흑색종은 대개 우선 턱의 각에 위치한 국소 림프절(lymph nodes)*로 퍼진다 (국부 전이(regional metastasis)*).

*사진: 개의 앞쪽 턱 부분의 회색/흑색 살 부위가 구강 흑색종입니다. 이것은 흔히 목의 국소 림프절(lymph nodes)*로 전이될 수 있으며 이 림프절들을 검사해야 하며 세침흡인(fine needle aspirate)*를 위한 샘플도 채취해야 합니다.*

새로운 보조 항암 화학 요법(Neoadjuvant chemotherapy)
이것은 항암 화학 요법(chemotherapy)* 약물이 치료의 첫 번째 선택으로 주어질 때 종종 일반적으로 수술(surgery)*과 같은 다른 치료로 넘어가기 전에 종양의 크기를 축소시키기 위해 시도됩니다.

신생/종양 (Neoplasia/neoplasm)
이것은 신체 내에서 조절 불가능한 세포의 성장이며, 전형적으로 종괴를 형성합니다. 종괴는 불멸이 되는 것처럼 계속 분화하고 결코 죽지 않는 유전적 변형이 일어난 단일 세포 또는 조직으로부터 유래합니다. 그런 성장을 신생이라 하며 양성(benign)* 또는 악성(malignant)*일 수 있습니다.

종양학 (Oncology)
암(caner)*에 관한 학문. 암의 지식은 항상 진화하고 수의 종양학자들은 각 동물을 위한 최고의 치료 옵션에 대해 조언할 수 있도록 종양의 진단, 치료 및 예방에 대한 더 많은 교육을 받고 있습니다.

병리학 / 조직병리학 / 조직학 (Pathology / Histopathology / Histology)
이것은 생검(biopsy)* 후 현미경 하에서 조직 절편을 검사하는 학문입니다. 이것은 진단을 더 잘 내리는 것뿐만 아니라 결정을 내리는데 도움이 되는 등급(grade)* 및 예후 인자(prognostic factors)*를 확인할 수 있다는 점이 세포학 보다 유리한 점입니다.

완화 치료 (Palliative treatment)
이것은 안락사(euthanasia)* 전 대개 증상을 줄이는 것을 통해 삶의 질과 안락을 향상함으로써 단기적으로 환자에게 이익을 극대화하기 위한 치료 계획입니다. 암의 병기(cancer stage)*, 가족의 결정, 지역 종양학(oncology)* 자원 또는 경제적 제약 때문에 완화 치료가 근치적 치료(curative treatment)*가 되도록 하지는 않습니다. 메스꺼움을 돕기 위한 약물, 암이 감염되었을 때의 항생제 또는 종괴가 통증을 유발하거나 기능을 제한한다면 심지어 작은 수술적 치료도 완화 치료에 포함될 수 있습니다.

예후 인자 (Prognostic factors)
암(cancer)*의 특성 또는 암이 환자에게 어떻게 영향을 주는지에 관한 특성이며 동물이 얼마나 치료에 잘 반응할지 그리고 종괴가 얼마나 빨리 재발할지를 '예측(predict)'하는 것을 도와줍니다. 일반적인 예후 인자에는 등급(grade)* 및 병기(stage)* 뿐만 아니라 혈액 검사 상의 변화 및 동물이 임상적으로 괜찮은지 안 괜찮은지 등이 있습니다.

방사선 요법 (Radiotherapy/ Radiation Therapy/ RT)
이것은 암세포가 존재하는 곳에서 암세포를 죽이기 위해 고용량의 방사선을 이용하여 암(cancer)*을 치료하는 과정입니다. 결과적으로 몇 주 그리고 몇 달에 걸쳐 암세포가 죽게 되며 암의 크기가 줄어들기 시작합니다. 때로는 미리 종괴를 더 작게 만들기 위해 수술(surgery)* 전 방사선 요법을 실시합니다. 하지만 일부의 경우 수술이 우선 시행되고 만약 수의사가 암세포의 잔류를 우려한다면 방사선 요법을 수술 부위에 실시합니다. 방사선 요법을 위해서 환자들은 마취가 되어야 하며 종종 수 일에 걸쳐 여러 번의 치료를 받습니다. 치료 비용 및 물류 때문에, 동물용 방사선 시설이 여러분의 지역에서 가능하지 않을 수도 있습니다.

사진: 방사선 요법을 전달하는 선형 가속기라고 하는 방사선 장치.

국소 전이 (Regional metastasis)
암(cancer)*이 림프절(lymph node)* 배액이나 림프절의 무리로 전이되는 경우. 종종 종괴에 가장 근접한 림프절이지만 항상 그렇지는 않습니다. 만약 수의사가 더 크거나 단단한 국소 림프절을 발견하거나 초음파 등의 진단 검사에서 비정상적인 림프절을 발견한다면 림프절 전이가 의심됩니다. 세침 흡인(fine needle aspirate)* 또는 생검(biopsy)* 및 조직병리학(histopathology)*에서 암세포가 정상 림프절 세포 중에 암세포가 발견되면 진단이 확정될 수 있습니다. 정상적인 형태 및 느낌의 림프절도 암세포가 있을 수 있다는 것을 아는 것이 중요하기 때문에 여러분의 수의사가 비정상으로 보이지 않는 림프절의 검사를 요청할 수도 있을 것입니다.

완치 (Remission)
수의사나 종양학자가 신체검사, 혈액 검사, 영상 진단 검사를 바탕으로 신체 내의 암(cancer)*세포나 암 질환의 증거를 발견할 수 없습니다. 정상적으로 동물이 완치 3-5 년 후 암이 치유되었다고 말하지만 이것은 암의 종류에 따라 다릅니다.

육종 / 암종 / 원형 세포종 (Sarcoma / Carcinoma / Round Cell Tumor)
모든 암(cancer)*은 기원 세포나 조직에 따라 세 가지 주요 군으로 나뉩니다 예를 들어 초기에 비정상적으로 분화하기 시작하는 세포들. 넓게 말하면 골격 및 결합 조직(근육, 지방 등)으로부터 발생하는 암은 육종의 경향이, 내부 장기(간, 폐, 장)로부터 발생하는 암은 암종의 경향이 그리고 면역 계통, 혈액 또는 때때로 피부로부터 발생하는 암은 원형 세포종의 경향이 있습니다. 기원을 아는 것은 암을 적절하고 자신 있게 치료할 수 있게 도와줍니다.

수술 (Surgery)

종양학(oncology)* 내에서 치료의 핵심. 양성(benign)* 종괴는 수술로 치료되어야 하고 또한 수술은 종종 악성(malignant)* 종양 치료의 첫 단계입니다. 만약 국부(regional)* 또는 원거리 전이(distant metastasis)*의 증거가 없고 종양이 낮은 등급(grade)*이면 성공적인 악성 암 수술은 추가 치료의 필요 없이 완치(remission)*를 성취할 수 있을 것이고 암이 절대 재발하지 않을 것입니다. 사람에서 더 많은 암들이 다른 어떤 치료 말고 수술로만 치료가 되며 이것이 수의 종양학에서도 똑같이 적용되는 것은 사실입니다.

종양 (Tumour)

이것은 비정상적인 혹, 융기, 성장 혹은 종창으로 나타나며 단순히 조직 또는 세포의 비정상적인 집합을 의미합니다. 종양은 신생성(neoplastic)*, 양성(benign)* 혹은 악성(malignant)* 또는 신생(neoplasm)*이 아닐(예, 농양) 수 있습니다.

WSAVA 종양학 연구 그룹의 활동에 대해 더 자세한 정보를 원하시면 wsava.org/committees/ oncology-working-group 을 방문하세요