



동물내과임상병리학

2~3강-Physical Examination & 청진 및 TPR실습



Charting

❖ SOAP charting system

- Subjective
- Objective
- Assessment
- Plan

❖ SOP와 구분

- Standard Operating Procedure(표준 작업 절차)
- 누구를 그 자리에 앉혀 놓더라도 동일한 업무가 진행될 수 있도록 방법 및 절차의 표준을 정해 놓은 것으로 다국적 기업에 특히 엄격하게 적용된다.



문제 지향식 의무기록 (Problem Oriented Medical Recording, POMR)

❖ 문제점 위주로 의무 기록을 하자! 라는 체계

- 기초자료(data base), 문제목록(problem list), 초기계획(initial plan), 경과기록(progress note), 퇴원기록(discharge summary)로 이루어져 있으며, POMR에서는 경과 기록을 위한 progress note 작성시에 SOAP 양식을 사용한다.
 - S : subjective data, 주관적 자료 (환자의 호소, CC가 포함됨)
 - O : objective data, 객관적 자료
 - A : assessment, 자료의 평가
 - P : plan, 진료 계획



의무 기록과 원무 관리

- ❖ 안녕하세요, 우리 재롱이가 요새 발바닥을 자꾸 핏아요. 눈 주변도 빨갛구요. 저는 약사인데요, 평소에는 약국에 출근하구요, 저녁 늦게나 집에 들어와요, 근데 집에 돌아와 보면 애가 발을 핏고 있고, 침도 질질 흘리고 눈 주변이 빨갛게 막 두드러기 처럼 돋고 그래요. 출퇴근 시간이 너무 길어서 우리 재롱이가 혼자 있는 시간이 많은것 같아서 너무 마음이 아프기는 해요. 그래서 간식 같은 거랑 사료를 충분히 그릇에 부어 주고 물이랑 같이 자유 급여하고 있어요. 우리 재롱이는 참 착하거든요. 그래도 자유 급여 한 애 치고는 똥똥하지는 않죠? 애 때때 요즘 너무 걱정이에요. 사료 값도 많이 오르고 해서 어떤 사료가 맛있고 변에서 냄새도 잘 안 나고 그런가요? 하나 추천 해 주세요. 아 그리고 요즘 가끔 웅크리고 있는데 등을 만지면 "깽!"하고 소리를 질러요. 등 아파하는 것도 왜 그러는지 알고 싶어요. 이걸 며칠 지나니까 좀 나아졌는데요 며칠 전에 또 구석에 웅크리고 벌벌 떨고 있더라구요, 만지니까 깨깽!!! 하구요. 몇 시에 문 여세요? 여기 선생님은 남자분이세요? 아님 여자분이세요? 오픈한 지 얼마 안되었나 봐요. 시설이 엄청 깨끗하네요.



의무 기록과 원무 관리

❖ 안녕하세요, 우리 재롱이가 요새 발바닥을 자꾸 핏아요. 눈 주변도 빨갛구요. 저는 약사인데요, 평소에는 약국에 출근하구요, 저녁 늦게나 집에 들어와요, 근데 집에 돌아와 보면 애가 발을 핏고 있고, 침도 질질 흘리고 눈 주변이 빨갛게 막 두드러기 처럼 돌고 그래요. 출퇴근 시간이 너무 길어서 우리 재롱이가 혼자 있는 시간이 많은 것 같아서 너무 마음이 아프기는 해요. 그래서 간식 같은 거랑 사료를 충분히 그릇에 부어 주고 물이랑 같이 자유 급여하고 있어요. 우리 재롱이는 참 착하거든요. 그래도 자유 급여 한 애 치고는 똥똥하지는 않죠? 애 때때 요즘 너무 걱정이에요. 사료 값도 많이 오르고 해서 어떤 사료가 맛있고 변에서 냄새도 잘 안 나고 그런가요? 하나 추천 해 주세요. 아 그리고 요즘 가끔 웅크리고 있는데 등을 만지면 "깽!"하고 소리를 질러요. 등 아파하는 것도 왜 그러는지 알고 싶어요. 이걸 며칠 지나니까 좀 나아졌는데요 며칠 전에 또 구석에 웅크리고 벌벌 떨고 있더라구요, 만지니까 깨깽!!! 하구요. 몇 시에 문 여세요? 여기 선생님은 남자분이세요? 아님 여자분이세요? 오픈한 지 얼마 안되었나 봐요. 시설이 엄청 깨끗하네요.

❖POMR에 의거

- 1)S: 발바닥을 자꾸 활아요 O: 검사한거 A:결과 P:앞으로의 계획
- 2)S: 눈 주변도 빨갱구요 O: 검사한거 A:결과 P:앞으로의 계획
- 3)S: 등 아파하는 증상 O: 검사한거 A:결과 P:앞으로의 계획
- 4)
 -
 -
 -

Charting

수술 진료실 입원현황 DM을 보낼 수 있습니다 수증 설정 등록 사용자변경 나가기

March 2012 ▶

Mon	Tue	Wed	Thr	Fri	Sat
27	28	29	1	2	3
5	6	7	8	9	10
12	13	14	15	16	17
19	20	21	22	23	24
26	27	28	29	30	31
2	3	4	5	6	7

예방접종 예약/more... 미용현황 교배현황 진료현황 이전 예약 자료 지우기 Record수 1

번호	이름	동물이름	분류	연락처	날짜	담당의사
211-0	최 선분	기쁨	심장사상충		2012-03-11	

고객번호 1082 Find 소유동물명단 0 마지막

고객이름 [Redacted]
 편번호 100-000
 주소 [Redacted]
 C/C CA ☒ 전화번호 중복체크
 전화번호1 032 [Redacted]
 전화번호2 032 [Redacted]
 핸드폰 [Redacted]
 이메일 [Redacted]
 메모 diet : 로알캐닌 주니어->hypoallergenic 약육만(1만+15,000)

마일리지 0 점

이전 다음
 찾기(F3)
 고객등록(N)
 동물등록(A)
 저장(S)
 예약(B)
 미용(T)
 교배(M)
 지우기(D)

동물 자료 지우기(E)
 동물번호 0
 동물이름 마치
 종 Canine
 성별 Female
 품종 WELSH CORGI
 피모색 WHITE AND BROWN
 생년월일 2011/04/23 11개월
 첫방문일 2011/07/05 최근방문일 2012/03/11
 담당의사
 특이사항 * 11-09-16 demodex : Amitraz(4회)
 * 어릴적 이물섭취로 타병원서 개복술
 * 발미용 및 이후 hypoallergenic 처방
 차트출력(P)

여기를 누르면 홈페이지(http://www.vetline.co.kr)로 이동... 2012-03-11 오후 2:45 CAPS NUM

Charting

Vetline 2002_PlusII - [진료실]

접수실 | 진료실 | 입원현황 | DM발송 | 문자전송 | 영수증 | 설정 | 등록 | 사용자변경 | 나가기

1082 | 0 | 0 | [마지] | Canine | WELSH CORGI | Female | 2011-04-23 | 11개월

오늘의 접수현황 조회 | 이전 | 다음 | New | 찾기 | 저장 | 예약 | 입원 | 신체검사 | 양식지 | 삭제 | 진료 기록일

특이사항
 * 11-09-16 demodex : Amitraz(4회)
 * 어릴적 이물섭취로 타병원서 개복술
 * 발미증 및 이후 hypoallergenic 처방

Problem List

시작일	Major Problem
2011-07-05	식욕저하
2011-09-02	눈 주변 습진
2011-09-16	demodex
2011-09-30	demodex 및 4차접종
2011-10-07	demodex
2011-10-22	5차접종
2011-10-28	6차접종

Patient Checklist

Date	Time	Kg	BT	P	F
2011-07-05	오후 3:41	1.84		0	0
2011-09-02	오후 3:06	2.4		0	0
2011-09-30	오후 2:37	3.9		0	0
2011-10-22	오후 3:32	4.5		0	0
2011-10-28	오후 3:59	4.76		0	0
2011-11-11	오후 2:57	5.4		0	0

Vaccine / Medical Service

Service Name	다음예정일	실시일
심장사상충	2012-01-10	1 2011-10-11
외부기생충	2012-01-10	2 2011-11-11
Corona Vaccine	2012-08-23	3 2011-12-10
Kennel Cough	2012-09-30	
개인플루엔자	2012-09-30	
DHPPL	2012-10-22	
Rabies Vaccine	2012-10-22	

진료일 2012-03-11 | **진료의** [마지]

CC 피부질환

1) 입주변 scale, redness
 2) 발주변 종창 및 redness
 3) 복부(성기주변) papule, dendruff, redness

Rx) medication + 클로르, 연고

c/e) 3일 후 재원

c,f) demodex 휴유증 또는 자가면역성 피부질환, 알러지성 등 다양한 가능성 언급
 -> 지속적 amitraz 및 알러지 사료 급식 설명

분류

R/O | LAB | 처 치

pds

처 방

pds	prednisolone	0.05T/kg
Amox	Amoxicillin	25mg/kg
미마리산	미마리산	
3일치		

예방접종내역 조회

여기를 누르면 홈페이지(http://www.vetline.co.kr)로 이동...

2012-03-11 | 오후 2:46 | CAPS | NUM



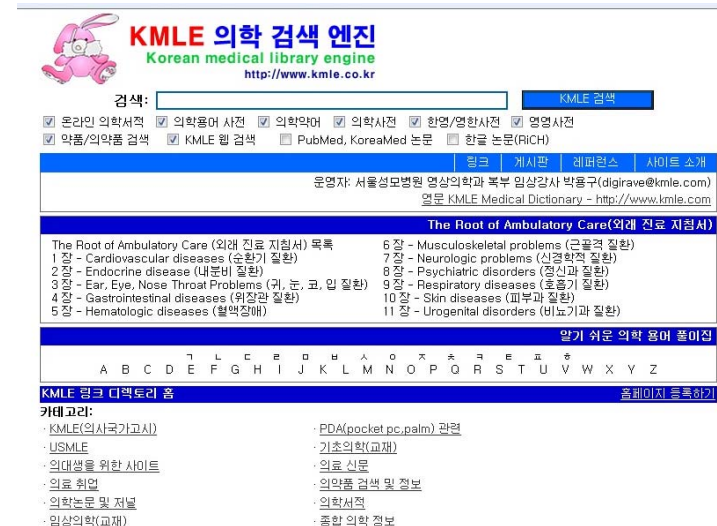
의무기록과 원무관리

❖ 다음 중 POMR(문제중심의무기록)의 구성요소가 아닌 것은?

1. Client education
2. Treatment plan
3. Vaccination history
4. Behavior problem
5. Source oriented record

Common Clinical Terms

- ❖ CRT = Capillary Refilling Time 탈수평가를 위함
- ❖ NSF = NRF (No Remarkable Findings)
- ❖ OD / OS = Oculus Sinister (Lt. Eye)
- ❖ SID, BID, TID (s.i.d, b.i.d, t.i.d) 하루에 한번, 두번, 세번
- ❖ 굳이 라틴어 공부는 할 필요 없다.
- ❖ www.kmle.co.kr



KMLE 의학 검색 엔진
Korean medical library engine
<http://www.kmle.co.kr>

검색:

☒ 온라인 의학서적 ☒ 의학용어 사전 ☒ 의학약어 ☒ 의학사전 ☒ 한영/영한사전 ☒ 영영사전
☒ 약품/의학품 검색 ☒ KMLE 웹 검색 ☐ PubMed, KoreaMed 논문 ☐ 한글 논문(RICH)

[링크](#) [게시판](#) [세퍼런스](#) [사이트 소개](#)

운영자: 서울성모병원 임상학과 복부 임상강사 박용구(digirave@kmle.com)
열문 KMLE Medical Dictionary - <http://www.kmle.com>

The Root of Ambulatory Care(외래 진료 지침서)	
The Root of Ambulatory Care (외래 진료 지침서) 목록	6 장 - Musculoskeletal problems (근골격 질환)
1 장 - Cardiovascular diseases (순환기 질환)	7 장 - Neurologic problems (신경학적 질환)
2 장 - Endocrine disease (내분비 질환)	8 장 - Psychiatric disorders (정신과 질환)
3 장 - Ear, Eye, Nose Throat Problems (귀, 눈, 코, 입 질환)	9 장 - Respiratory diseases (호흡기 질환)
4 장 - Gastrointestinal diseases (위장관 질환)	10 장 - Skin diseases (피부과 질환)
5 장 - Hematologic diseases (혈액질환)	11 장 - Urogenital disorders (비뇨기와 질환)

알기 쉬운 의학 용어 풀이집

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

KMLE 링크 디렉토리 홈 [홈페이지 등록하기](#)

카테고리:

- KMLE(의사국가고시)
- USMLE
- 의대생을 위한 사이트
- 의료 취업
- 의학논문 및 저널
- 임상의학(교재)
- PDA(pocket pc,palm) 관련
- 기초의학(교재)
- 의료 신문
- 의학용어 검색 및 정보
- 의학사전
- 종합 의학 정보



Common Clinical Terms

❖ 다음 의학 용어 중에서 '질병의 경과 및 결말의 예상'을 뜻하는 것은?

1. 진단
2. 예후
3. 검사
4. 처방
5. 내원

영문: diagnosis

한글: 진단

의사가 환자를 만나서 환자의 자각증상을 청취하고, 진찰에 의해 환자에게 나타나는 신체적 증상을 조사하며, 나아가 각종 검사를 통하여 환자에게 있는 이상상태를 정확히 파악한 결과를 가지고서 적절한 처치나 치료를 위한 근거를 얻는 일. 진단이라는 것은 단지 병명을 결정하는 것만이 아니라 환자가 표현하는 모든 이상과 병상을 정확하게 파악하는 것이다. 따라서 가능한한 다방면에 걸친 분석과 분류를 통하여 종합적인 판정을 내리는 일이 필요하다. 예를 들면 미국의 심장병학회는 심장병 환자의 진단을 내릴 때 5가지 관점에서 진단을 진행하도록 권유하고 있는데, 그것은 병인-구조-생리-기능-치료에 관한 분류에 기초한 다면적 진단이다.



Common Clinical Terms

❖ 일반적으로 동물병원 진료기록에 쓰이는 약자들이다. 설명이 틀린 것은?

1. DSH = Domestic Short Hair
2. CRT = Capillary Refilling Time
3. NSF = No Significant Finding
4. OD = Oculus Dexter (Rt. Eye)
5. TID = Twice Daily



보호자/환자와의 첫 만남

- Gentle care, Compassion, Concern & Attention
- 보호자에 대한 태도
 - Complain (불만) 발생비율

“intelligent , well-trained but arrogant”

or

“poorly trained or medically inadequate but friendly and
compassionate”



보호자/환자와의 첫 만남

■ First Meeting (첫만남)

- 첫인상을 결정 짓는 시간, 첫인상의 심리학: 전문가적인 복장과 행실, 친근감을 형성하기 위한 맞장구 쳐주기
- Friendly greeting
- exam room은 항상 편안하고 사생활이 보장된 장소라는 느낌
- 적당한 농담과 보호자에 대한 관심 표현
- 수의학용어, 동물보건의학용어에 익숙한지 확인하는 것도 좋다.
- patient에 대한 인사 (Breed에 대한 지식이 중요)
 - . Small dog & cat : 이름 부르면서 손등 내밀고 냄새 맡게 한다.
 - . Large dog : 무릎을 굽히고 눈높이를 맞추는 후 머리 가슴등을 만져준다.
 - . Cookie & Treats



보호자/환자와의 첫 만남

- History taking (POMR charting 포함)
 - the owner's version of the history (보호자의 입장에서)
 - owner's expectation을 가능한 빨리 파악
 - 자신의 생각과 요구를 말하도록 일정시간을 할애
 - 보호자의 성격 및 지식 정도와 애정 정도를 파악하는 것이 중요
 - 이후 owner가 문제점으로 지적한 내용에 대한 정보 수집을 위한 질문을 자연스럽게 대화에 첨가
 - 이후 예전 병력 및 치료 과정 등에 대한 질문
 - 동시에 환자의 전체적인 상태를 시진 및 가벼운 촉진을 통해 대략적으로 파악



일반 검사 (General Examination)

- General examination (일반 검사)
 - stethoscope(청진기), thermometer(체온계), sterile lubricant(윤활제), rubber gloves(or 라텍스/나이트릴글러브), otoscope(검이경), ophthalmoscope(검안경) or penlight 이용
 - 모든 감각을 이용
 - “More is missed by not looking than by not knowing”
- General Observation (일반적 관찰)
 - alertness, responsiveness, posture, gait and hair coat 판정
- Hand-On Examination (구체적인 촉진, 청진을 포함함)
 - palpation, auscultation



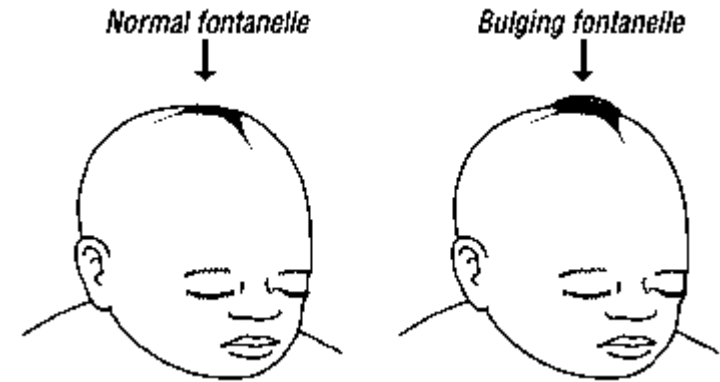
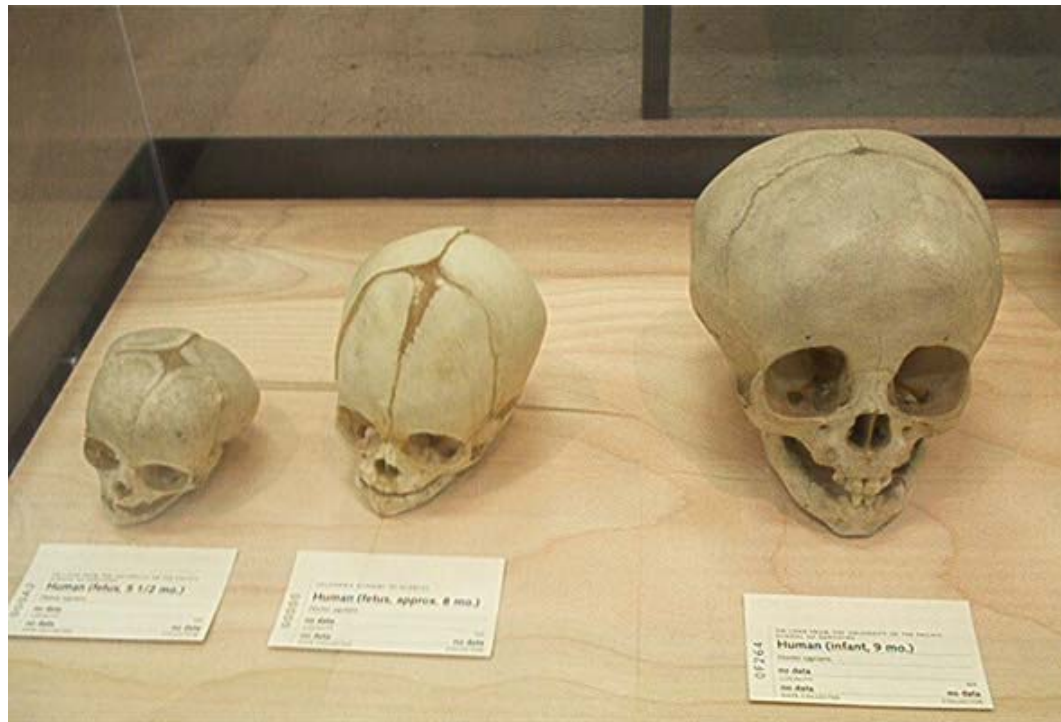
일반 검사 (General Examination)

■ Head and Neck (머리 부위)

■ Skull

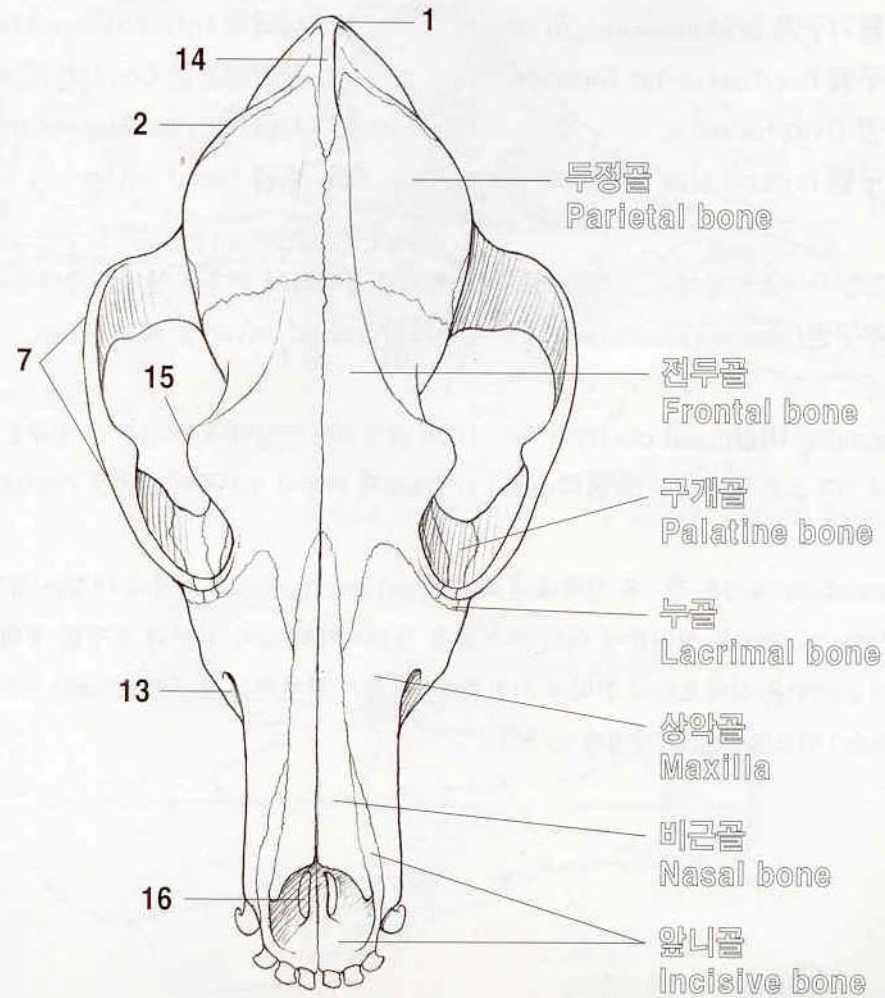
- 두부 모양과 양측 균형 확인
- 소형 견종에서 open fontanelles (frontal bone과 parietal bone 사이) 확인
- Chihuahua, Yorkshire terrier → 확인 시 주로 선천적 hydrocephalus가 존재

Open Fontanelles



Open Fontanelles

그림 ②





Open Fontanelles



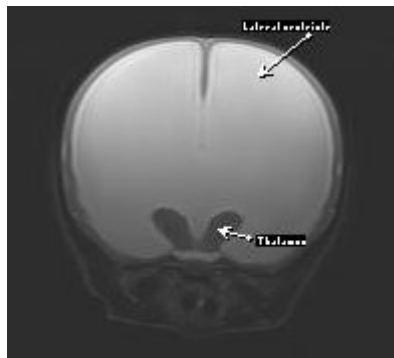
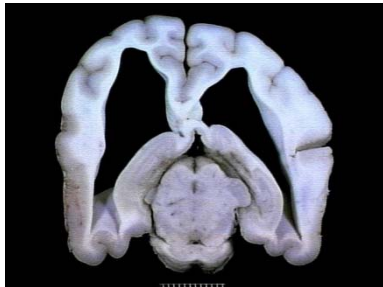
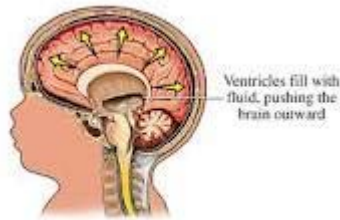
FIG. 17-5 Lateral radiograph of the skull demonstrates open fontanelles in a dog with hydrocephalus.



Open Fontanelles



Hidrencephalus (수뇌증)- Accumulation of CSF(CerebroSpinalFluid, 뇌척수액)



BCS (Body Condition Score of Dogs and Cats)

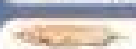
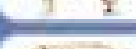
Nestlé PURINA
BODY CONDITION SYSTEM

TOO THIN	1	Ribs visible on short-haired cats; no palpable fat; severe abdominal tuck; lumbar vertebrae and wings of ribs easily palpated.		1
	2	Ribs easily visible on short-haired cats; lumbar vertebrae obvious with minimal muscle mass; pronounced abdominal tuck; no palpable fat.		
	3	Ribs easily palpable with minimal fat covering; lumbar vertebrae obvious; obvious waist behind ribs; minimal abdominal fat.		3
	4	Ribs palpable with minimal fat covering; noticeable waist behind ribs; slight abdominal tuck; abdominal fat pad absent.		
IDEAL	5	Well-proportioned; observe waist behind ribs; ribs palpable with slight fat covering; abdominal fat pad minimal.		5
TOO HEAVY	6	Ribs palpable with slight excess fat covering; waist and abdominal fat pad distinguishable but not obvious; abdominal tuck absent.		
	7	Ribs not easily palpable with moderate fat covering; waist poorly discernible; obvious rounding of abdomen; moderate abdominal fat pad.		7
	8	Ribs not palpable with excess fat covering; waist absent; obvious rounding of abdomen with prominent abdominal fat pad; fat deposits present over lumbar area.		
	9	Ribs not palpable under heavy fat cover; heavy fat deposits over lumbar area, face and limbs; distention of abdomen with no waist; extensive abdominal fat deposits.		9
				

Call 1-800-822-4475 (8247), weekdays, 9:00 a.m. to 4:30 p.m. CT

Nestlé PURINA

Nestlé PURINA
BODY CONDITION SYSTEM

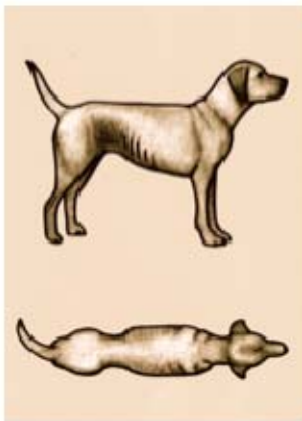
TOO THIN	1	Ribs, lumbar vertebrae, pelvic bones and all bones prominent; evident loss of muscle mass. No discernible body fat. Obvious loss of muscle mass.		1	
	2	Ribs, lumbar vertebrae and pelvic bones easily visible. No palpable fat. Some evidence of other body parts being skeletal loss of muscle mass.			
	3	Ribs easily palpated and may be visible with up palpable fat. Top of lumbar vertebrae visible. Pelvic bones beginning prominent. Obvious waist and abdominal tuck.		3	
IDEAL	4	Ribs easily palpable, with minimal fat covering. Waist easily noted, viewed from above. Abdominal tuck visible.			
	5	Ribs palpable without excess fat covering. Waist observed behind ribs when viewed from above. Abdomen tucked up when viewed from side.		5	
TOO HEAVY	6	Ribs palpable with slight excess fat covering. Waist is barely visible viewed from above but is not prominent. Abdominal tuck apparent.		6	
	7	Ribs palpable with difficulty; heavy fat cover. Moderate fat deposits over lumbar area and base of tail. Waist absent or barely visible. Abdominal tuck may be present.		7	
	8	Ribs not palpable under any tissue fat cover, or palpable only with significant pressure. Heavy fat deposits over lumbar area and base of tail. Waist absent. No abdominal tuck. Obvious abdominal distention may be present.			
	9	Heavily fat deposits over torso, some evidence of neck, waist and abdominal tuck absent. Fat deposits on neck and limbs. Obvious abdominal distention.		9	
					
					

Call 1-800-822-4475 (8247), weekdays, 9:00 a.m. to 4:30 p.m. CT

Nestlé PURINA

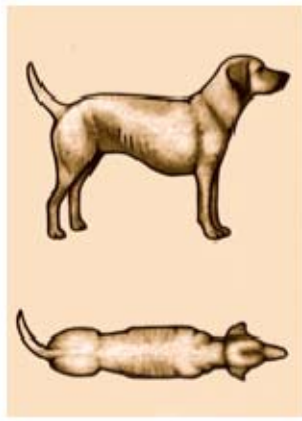
BCS (Body Condition Score of Dogs and Cats)

Body Condition Score - Dogs



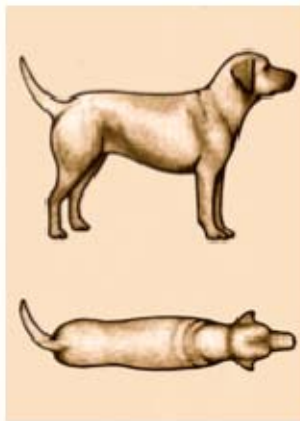
1 Very Underweight

- ribs easily felt and very visible
- prominent bones around tail base
- severe abdominal tuck
- very narrow waist



2 Underweight

- ribs easily felt and just visible
- bones easily felt around tail base
- abdominal tuck
- narrow waist



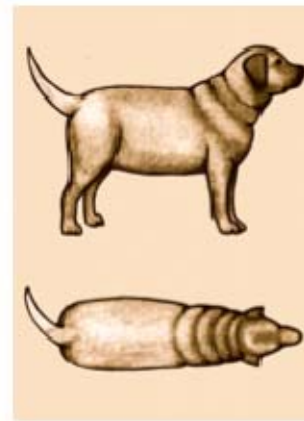
3 Just Right

- ribs easily felt
- smooth contour around tail base
- abdominal tuck
- waist just visible



4 Overweight

- ribs difficult to feel
- bones difficult to feel at tail base
- no abdominal tuck
- rounded waist

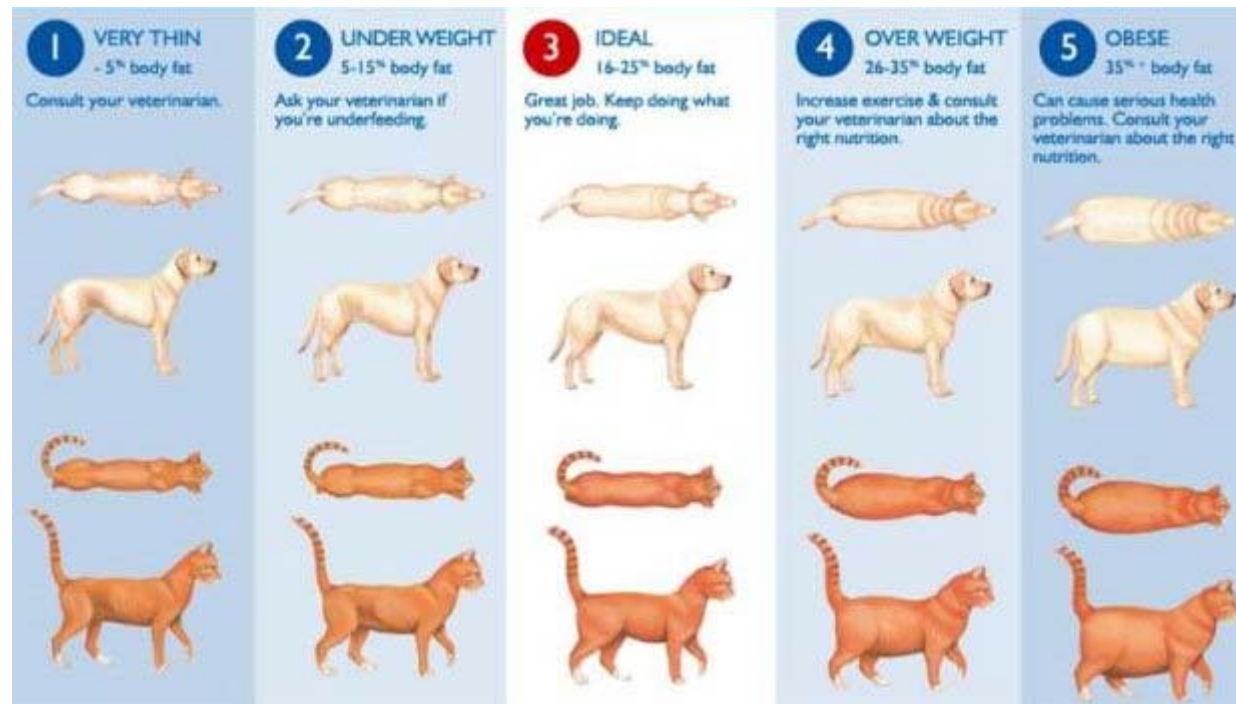


5 Very Overweight

- ribs very difficult to feel
- tail base bones very hard to feel
- fat hangs from abdomen
- very rounded waist



BCS (Body Condition Score of Dogs and Cats)



BODY CONDITION





■ Head and Neck

■ Eyes

- 양쪽 눈을 안쪽부터 바깥쪽으로 관찰
- ocular discharge 여부
- eyelids(눈꺼풀), conjunctivae(결막), third eyelids(제3안검)

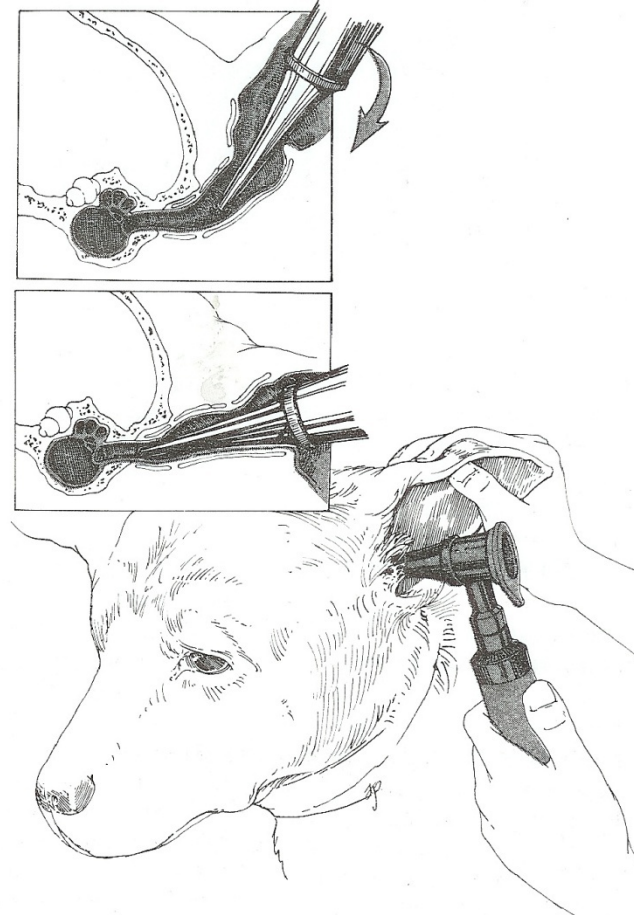
■ Ears

- 소리에 반응해 external pinnae가 반응하는가?
- 외이도 및 고막 상태의 관찰

Cherry Eye



귀의 관리





귀의 관리

❖ 대부분의 온순한 동물은 가벼운 보정으로도 귀 청소나 약물 치료는 할 수 있지만 통증이 심할 경우 특별한 보정이 필요

- 견좌자세 혹은 흉좌자세에서 실시
- 머리를 고정하기 위해 주둥이를 한 손으로 고정
- 중증의 귀 질환을 가진 동물이나 사나운 동물은 마취제나 진정제를 사용한 화학적 보정이 필요



귀의 관리

❖ 준비물

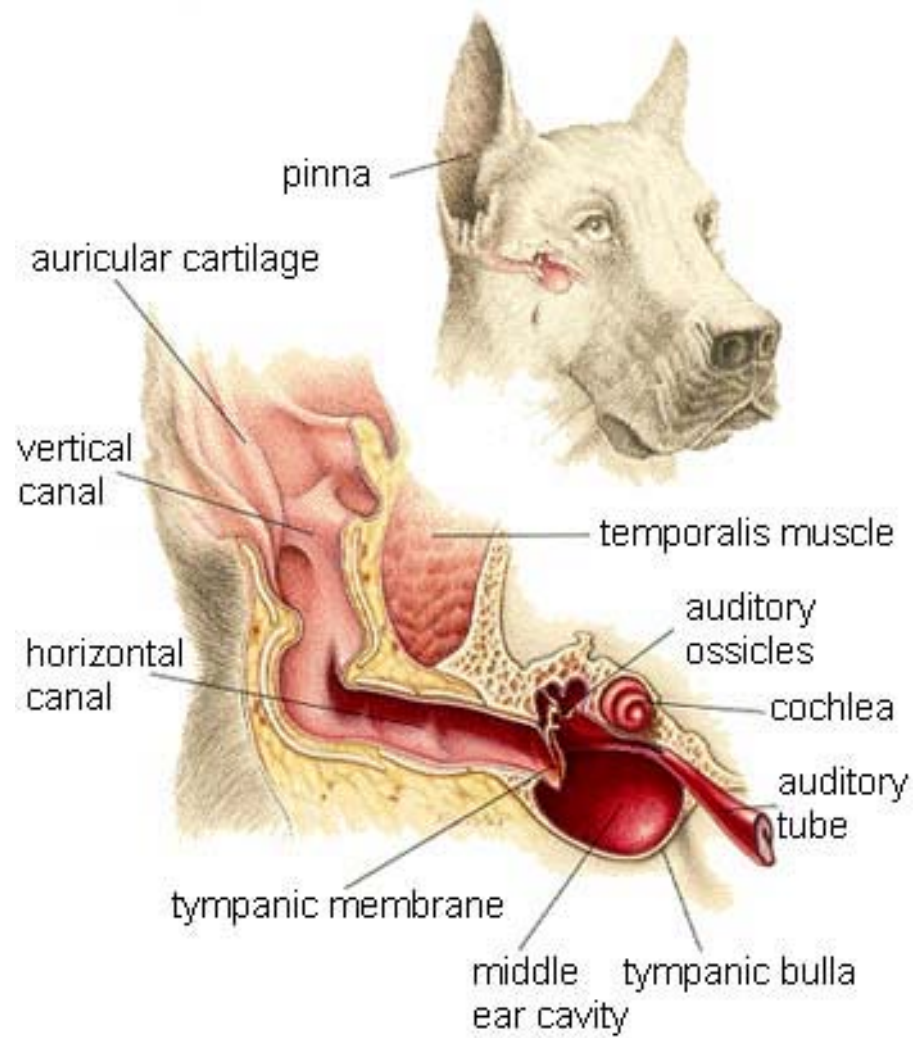
- 탈지면
- Bulb 주사기 또는 10ml의 주사기
- 소독제와 일회용 그릇
- 면봉
- 털 제거용 검자
- 연성비누와 귀지용해제
- 검이경

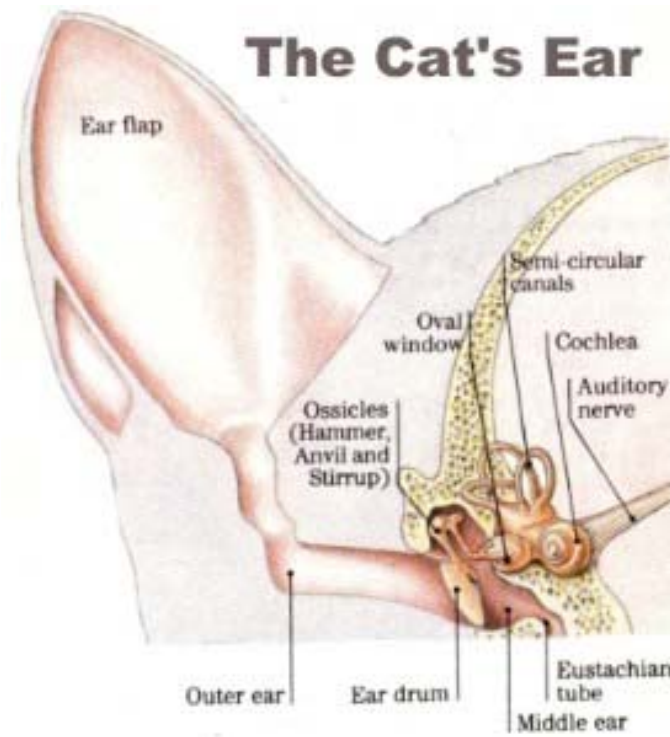


귀의 관리

❖ 방법

- 외이, 중이, 내이의 해부학적인 지식이 필요
- 외이도의 길이와 폭은 중형견에서 각각 5~10cm와 4~5mm
- 냄새, 궤양, 발적, 조직의 증식, 분비물 또는 부스러기 등의 존재 유무에 관한 주의 깊은 관찰이 필요







Inside The **RABBIT EAR**





귀의 관리

❖ 방법

- 외이도는 수직부분과 고막으로 연결되는 수평부분으로 이루어져 있음
- 늑은 개의 경우 검이경 검사 시 고막을 보기 힘들 수도 있음
- 감염된 귀의 귀지에 의해 건강한 귀가 오염되지 않도록 주의할 것



귀의 관리

❖ 방법

- 검이경으로 좌우의 귀를 검사
 - 이개부를 당겨서 외이도를 넓혀 검사를 용이하도록 함
- 외이도에 털이 있다면 검자로 제거
 - Poodle, Terrier 종은 외이도에 털이 많이 존재
 - 이개가 외이도를 덮고 있는 경우에는 환기를 원활히 해주는 것이 중요
 - 정기적인 검사가 필요



귀의 관리

❖ 방법

- 귀지 용해제를 점적하거나 연성 액상제를 주사기로 이도에 주입하고 외이도의 피부를 문지른다.
- 충분한 세척과 외이도 주변의 피부를 가볍게 마사지하는 것은 귀저부에 남아있는 축적된 오염물을 제거하는데 도움



귀의 관리

❖ 방법

- 귀내 이물과 분비물을 제거하기 위하여 면봉을 사용하거나 솜을 감싼 검자로 외이도를 닦아냄
 - 고막 파열에 주의
- 반복하여 귀지를 완전히 제거
- 따뜻한 멸균 생리식염수로 외이도를 세척
 - 비누나 다른 세척제는 염증을 일으킬 수 있으므로 사용하지 않는다



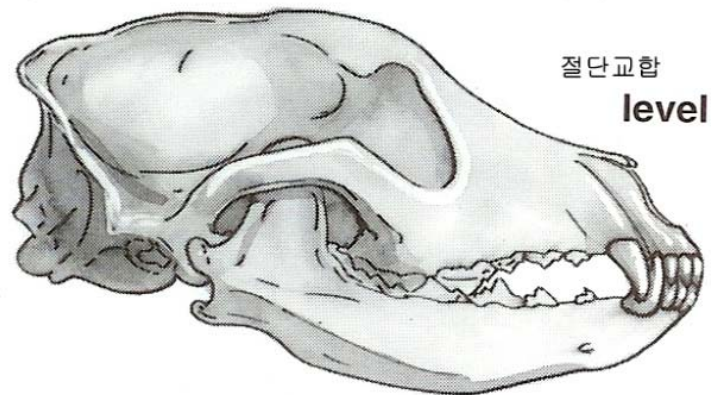
귀의 관리

❖ 방법

- 이개 부위의 접힌 부분을 면봉으로 세척, 건조
- 검이경으로 재 검사
 - 귀 청소가 완벽하게 되었는지 여부와 오물에 의해 숨겨진 상처를 확인
- 적당량의 액상 혹은 연고제를 외이도에 주입하고 부드럽게 마사지

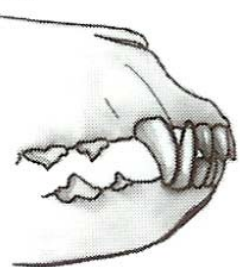
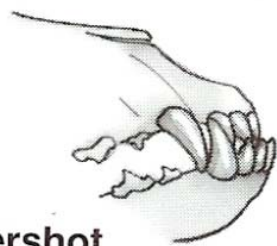


입(Mouth)



undershot

역교합

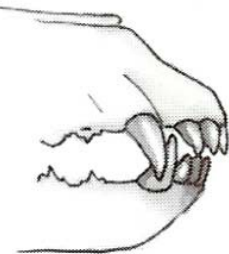


scissors

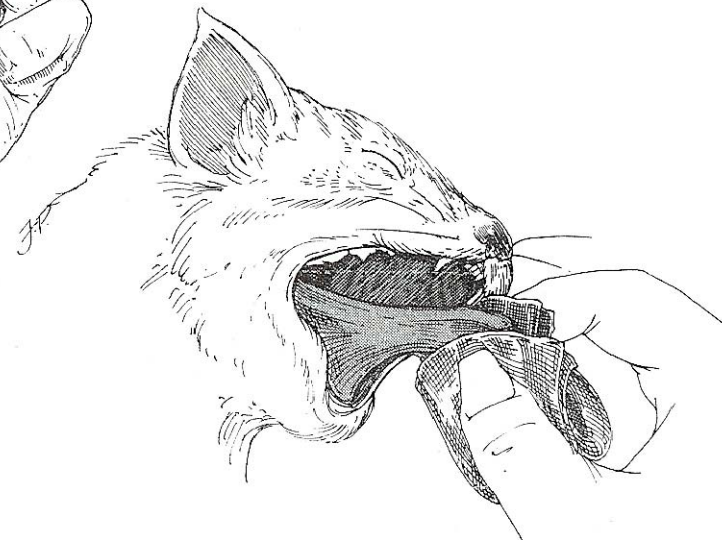
가위교합

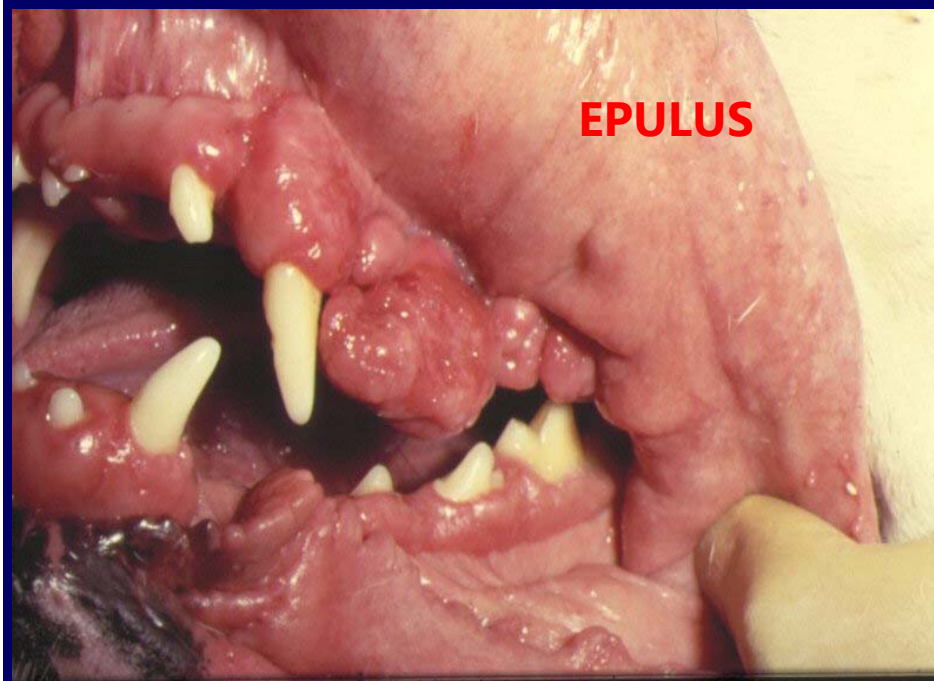
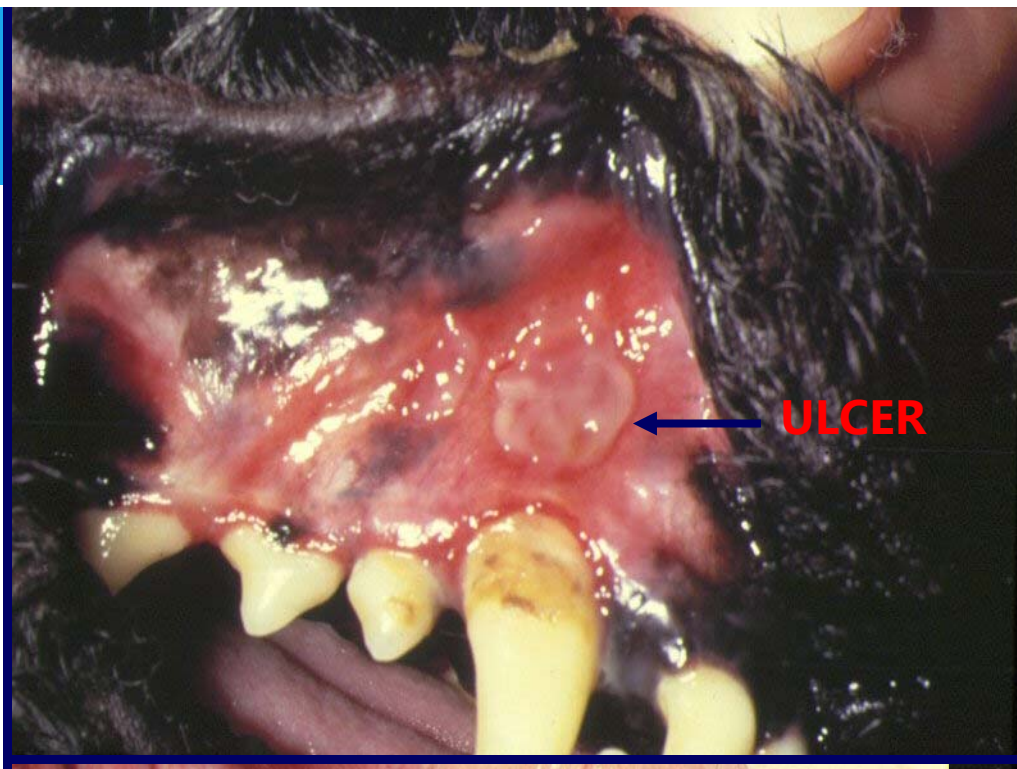
overshot

과잉교합

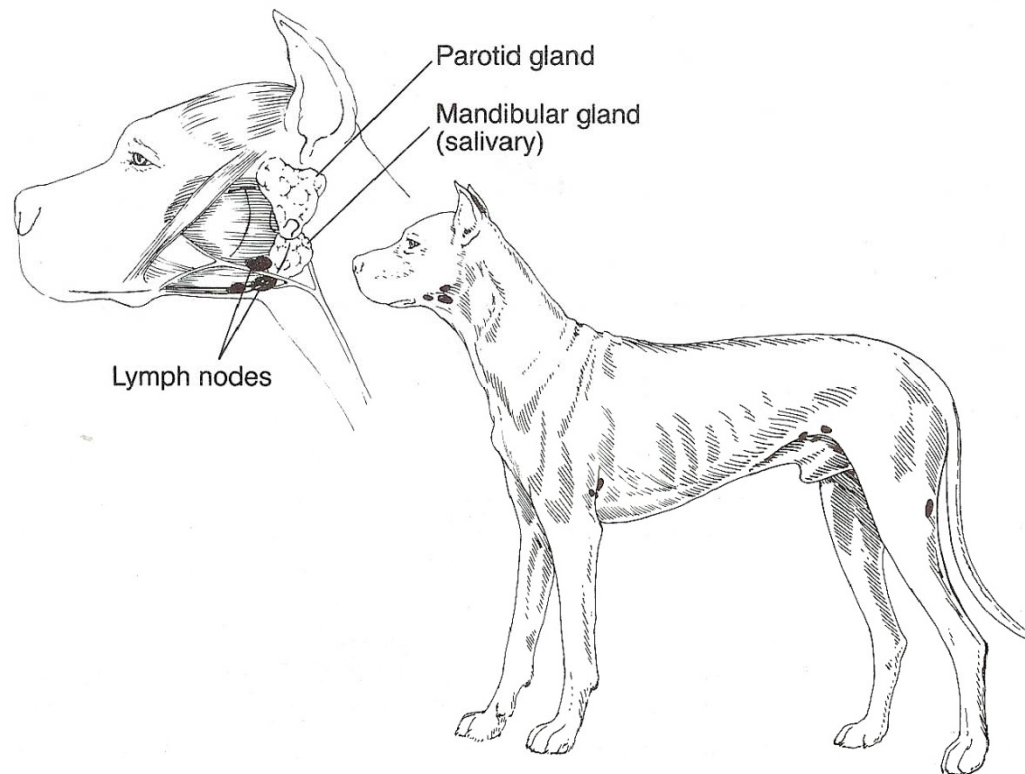


*F
b
s
u
a.*



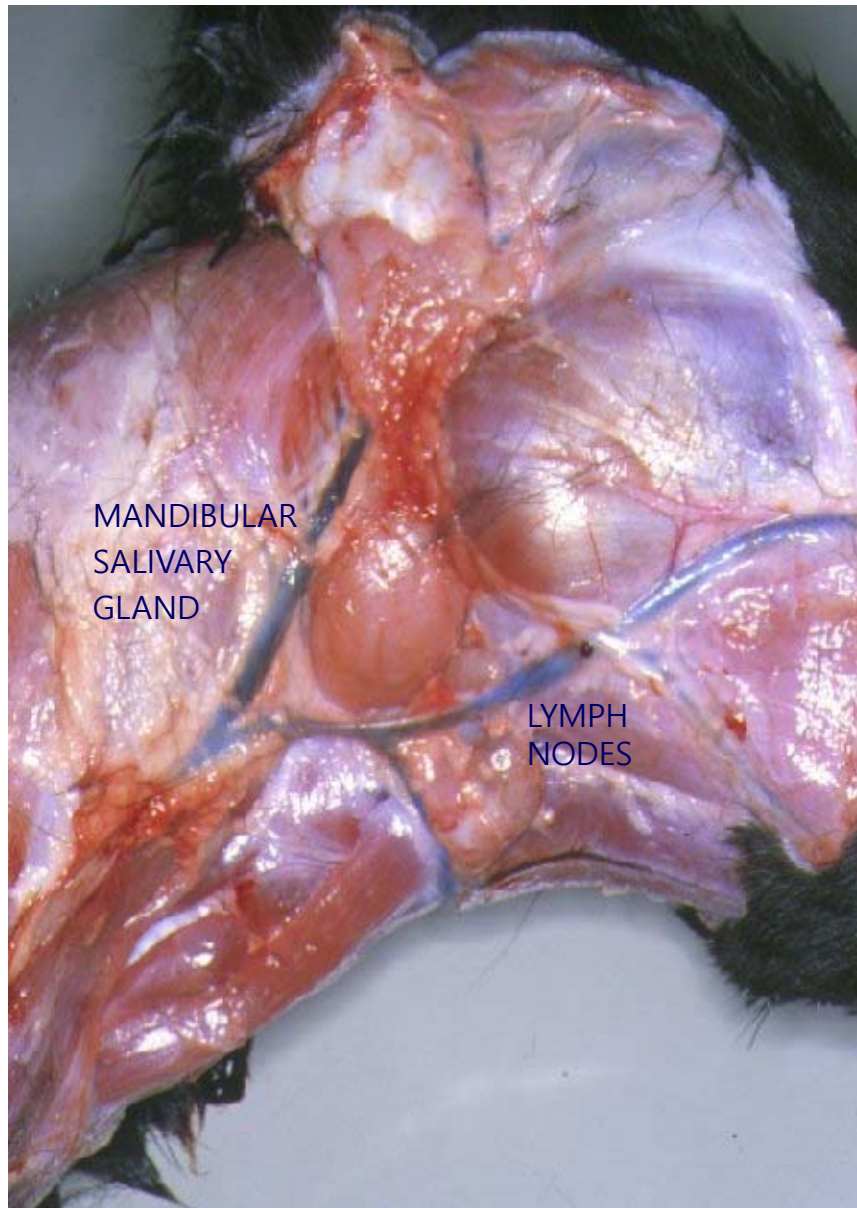


두부의 촉진

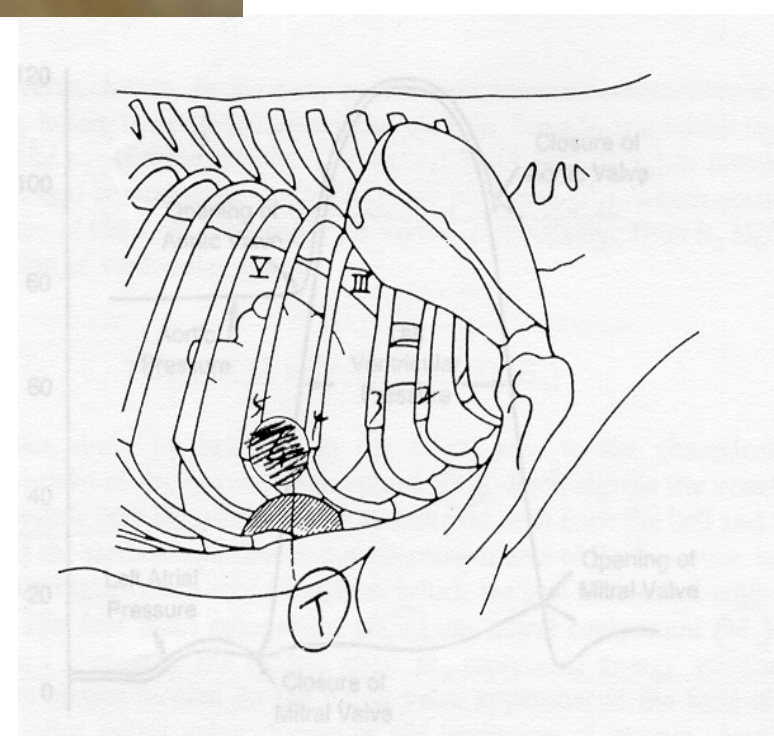
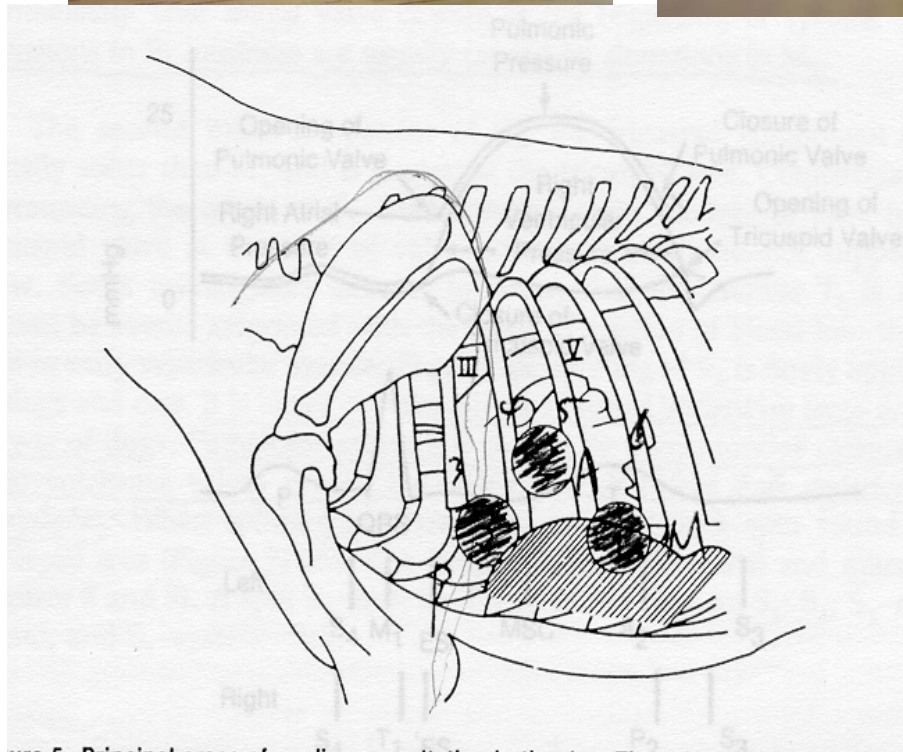




Lymph nodes와 salivary glands

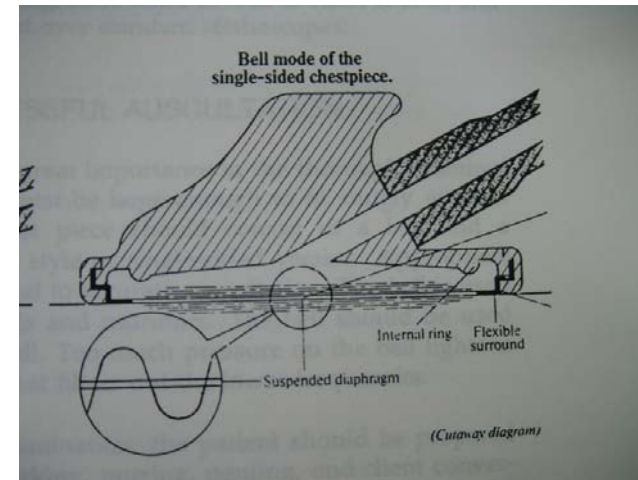
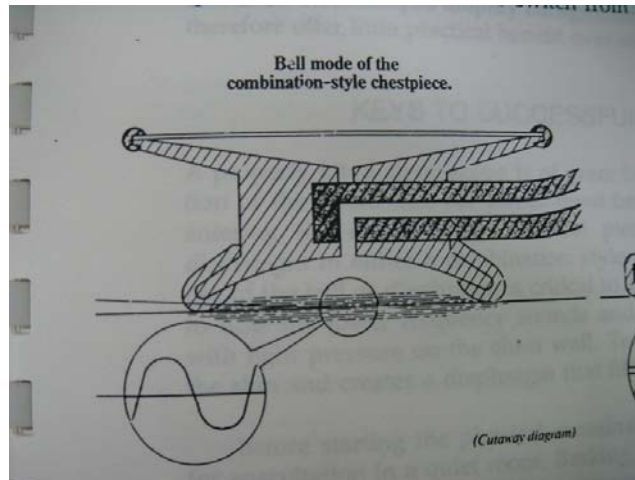


청진

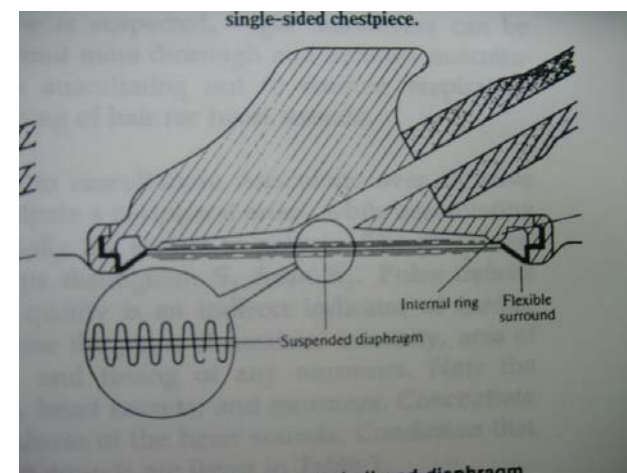
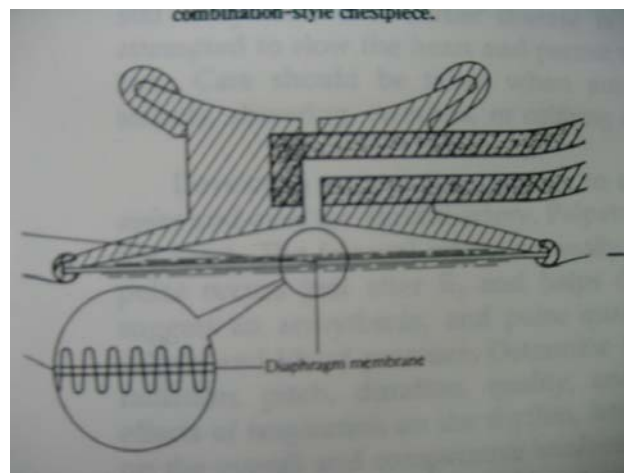


청진기

❖ Bell mode



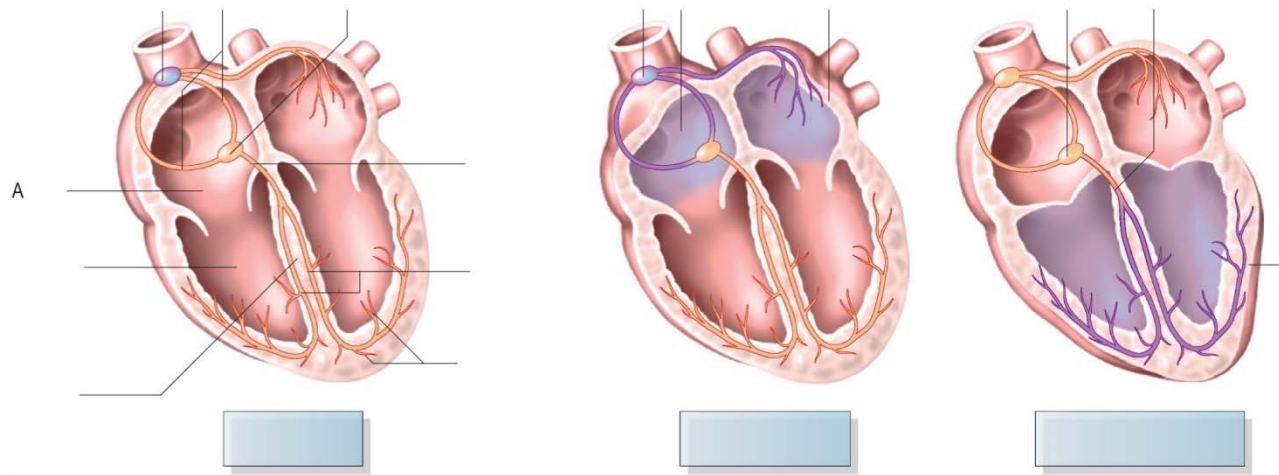
❖ Diaphragm mode





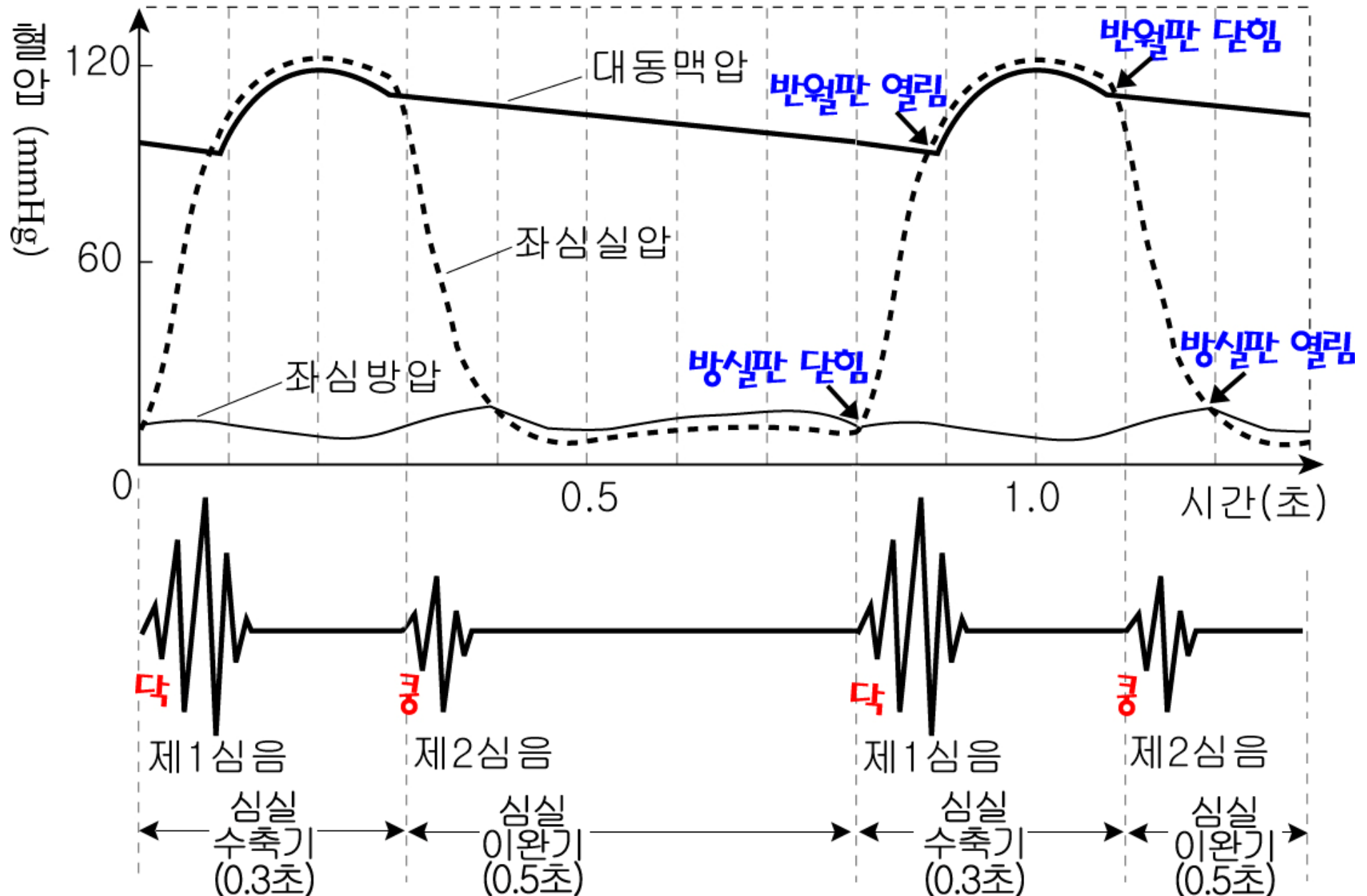
심장의 신경조절

- ❖ 동방결절(SA node)
 - ❖ 방실결절(AV node)
 - ❖ 히스결절
 - ❖ 퍼킨지섬유
- ❖ 심장의 신경전도 순서를 알아둘 것!!!





심음 (lub-dub sound)



❖ Transient heart sound

- S1: 수축기 시작시 AV valve의 닫힘
- S2: 수축기의 최후에 대동맥판과 폐동맥판의 닫힘
- 이완기시 청진되는 S3, S4 : gallop rhythm

❖ Murmur(심잡음)

- Grade of murmurs
 - I : 매우 부드러움, 조용한 조건에서 수분간 청진시 감지
 - II : 부드러우나 쉽게 청진
 - III: 중등도의 murmur
 - IV: loud murmur, precordial thrill 은 감지되지 않음
 - V: loud murmur, precordial thrill 감지
 - VI: 청진기 없이도 감지, precordial thrill 감지



Normal physiological parameters

사람의 경우 HR 60-100, RR 12-20

	DOG	CAT
Heart rate (beats/min)	60-160 (adult) Up to 180 toy breeds Up to 220 in puppies	160-240 (maximum)
Respiratory rate (beats/min)	24	26
Temperature	37.9-39.9 °C	38.1-39.3 °C



Thank You !

Regret for wasted time is more wasted time