

ATTACHMENT • 附件

Teddy（泰迪）肾病检查·诊疗记录

约克夏梗Teddy的2023年7~10月检查·诊疗记录13张 — 美国 → 马尔动物医院 → 大学动物医院

107 → 28.4

BUN mg/dL · 8.3 →
10.11

2.4 → 1.0

Creatinine mg/dL · 同期

4家

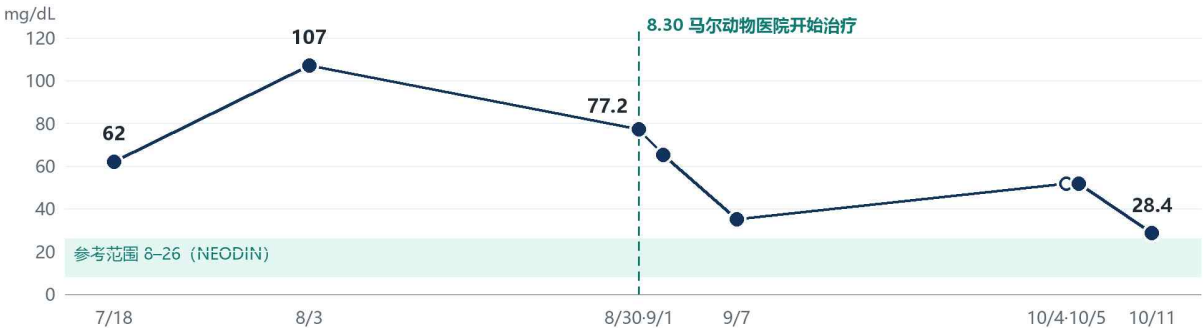
检测机构

13张

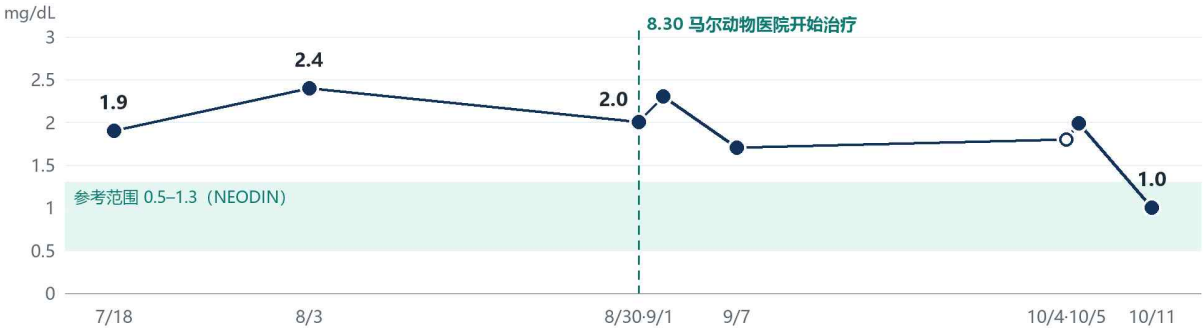
检查·诊疗记录原件

01 检测数值变化

BUN（血尿素氮）



Creatinine（肌酐）



○ 标记为仅记录在血液检查日志中的数值（10.04 Haemaru动物医院，无检验单）。参考范围因机构而异。

02 患畜・诊疗概要

患畜	Teddy ・ 犬（约克夏梗） ・ 已绝育公犬 ・ 2010年9月1日出生（2023年时13岁）
期间	2023年7月18日 ~ 10月11日（检查・诊疗记录13张）
机构	美国 ANTECH（Veterinary Care of Bedford） ・ 马尔动物医院（委托NEODIN检测） ・ 建国大学附属动物医院 ・ 首尔大学动物医院
诊断（建国大学意见书）	严重全身性高血压、慢性肾病（CKD）IRIS 2/4期、胆结石
美国主治动物医院诊断（宠物主人说明）	慢性肾衰竭、肝硬化[腹水] ・ 无诊断书

03 各日期检测数值

日期	机构	BUN	Creatinine	备注
2023.07.18	美国 ANTECH	62	1.9	入境韩国前
2023.08.03	美国 ANTECH	107	2.4	8.29 抵达仁川机场，8.30 抵达马尔动物医院（日志）
2023.08.30	NEODIN动物检测机构（马尔动物医院委托，治疗开始日）	77.2	2.0	体重6kg，BCS 4/9
2023.09.01	建国大学动物医院	65	2.3	诊断为高血压・CKD 2/4・胆结石
2023.09.07	建国大学动物医院	35	1.7	
2023.10.04	Haemaru动物医院	51.7	1.80	仅记录于日志（无检验单）
2023.10.05	首尔大学动物医院	51.7	1.99	体重5.30kg，BCS 4/9
2023.10.11	NEODIN（马尔动物医院委托）	28.4	1.0	体重5.2kg，BCS 1/9
2023.12.30	宠物主人说明（无检验单）	—	—	此时前后好转60~70%，自行治疗中

资料说明

- ・单位为mg/dL。参考范围因机构而异（例：NEODIN标准 BUN 8~26，Creatinine 0.5~1.3）。
- ・血液检查日志的最后日期（10/16）为收到结果邮件的日期，采血日为10月11日。
- ・日志最下方写有“因管理人方面的原因，中止治疗”。
- ・同期还同时进行了大学动物医院开具的口服药・皮下输液处方治疗。
- ・检验单照片按原件原样收录。

04 检查・诊疗记录原件13张

Teddy 혈액검사 일자									
항목	BUN	Creatinine	ALT	AST	ALP	검사기관			
일시									
23.07/18	62.0	1.90	x	x	x	미 국			
23.08/03	107	2.40	x	x	x	(Veterinary Care of Bedford)			
23.08/30	77.2	2.00	156	39	1045	미 국			
23.09/01	65.0	2.30	x	x	906	NEODIN			
23.09/07	35.0	1.70	x	x	593	NEODIN			
23.10/04	51.7	1.80	138 (간염복수)	579	해마루(Dr오용훈)	건국대응급(Dr-신)			
23.10/05	51.7	1.99	110	22	598	건국대내과			
23.10/16	28.4	1.00	99	23	554	서울대응급(Dr남궁)			
						NEODIN			
(한국인의 사정에 의하여 치료중지 함)									

① 血液检查日志 (2023.07.18 ~ 10.16)

将各日期BUN-Creatinine-ALT-AST-ALP数值及检测机构整理在一页上的打印件

ANTECH Veterinary Care of Bedford 156 Route 117 Bypass Rd, Bedford Hills, NY, 10807, USA									
Chemistry Renal Profile w/SDMA Complete Blood Count Urinalysis-Complete Urine Protein-Creatinine Ratio									
Dr. Uchenna Okaka									
Patient Name Teddy Owner Dr. Uchenna Okaka Species Canine Breed Yorkshire Terrier Sex CM Age 11Y Patient ID ESN0055									
Test Requested Results Adult Reference Interval Units									
Chemistry Renal Profile w/SDMA									
TOTAL PROTEIN	7.3	5.0-7.4		g/dL					
ALBUMIN	4.1	2.7-4.4		g/dL					
GLUCOSE	3.2	1.6-3.8		g/dL					
AGI RATIO	1.3	0.8-2.0							
BUN	62 (HIGH)	8-21		mg/dL					
Creatinine	1.9 (HIGH)	0.6-1.6		mg/dL					
SDMA	23.6 (HIGH)	<14.9		UG/dL					
As increased SDMA (>20.0 ug/dL in cats and >16.0 ug/dL in dogs) should be interpreted in light of the patient's history, clinical presentation and hydration status. Additional diagnostic testing may be warranted to differentiate acute kidney injury versus chronic kidney disease and/or identify the presence of underlying conditions that can cause a significant increase in SDMA. Refer to the Antech SDMA algorithm for guidance regarding further diagnostics, treatment and/or monitoring. It is recommended to recheck SDMA and creatinine in 2-4 weeks to assess for persistence or trends in SDMA, and support in light of the creatinine.									
To access the SDMA algorithm, please visit: https://tinyurl.com/eygpxaw									
BUN:CREAT RATIO	33 (HIGH)	4-27							
PHOSPHORUS	5.5	2.5-6.0		mg/dL					
CALCIUM	11.5 (HIGH)	8.9-11.4		mg/dL					
SODIUM	147	139-154		mEq/L					
POTASSIUM	6.2 (HIGH)	3.8-5.5		mEq/L					
NAK RATIO	24 (LOW)	27-38							
Test Requested Results Adult Reference Interval Units									
Complete Blood Count									
WBC	4.2	4.0-15.5		10 ³ /uL					
RBC	8.9	4.8-9.3		10 ⁶ /uL					
HGB	17.2	12.1-20.3		g/dL					
HCT	53	38-40		%					
MCV	59	38-79		fL					
MCH	21.3	18-28		pg					
MCHC	33	30-38		g/dL					
Platelet Count	380	170-400		10 ³ /uL					
Platelet Estimate	Adequate								
Differential									
Neutrophils	2,940	70	2,000-10,000		%				
Bands	0	0-3							
Lymphocytes	324	600-4,500							
Monocytes	210	0-840							
Eosinophils	128	0-1,200							
Basophils	0	0-100							
Test Requested Results Adult Reference Interval Units									
Urinalysis-Complete									
Page 1 of 2 Accession ID: NYAG05021137 (FNAU) 7/18/2023 3:27:40 PM									

② 2023.07.18 · 美国 ANTECH

入境前检测。BUN 62, Creatinine 1.9 (均为HIGH)

ANTECH Veterinary Care of Bedford 156 Route 117 Bypass Rd, Bedford Hills, NY, 10807, USA									
Chemistry Renal Profile w/SDMA Complete Blood Count Urinalysis-Complete Urine Protein-Creatinine Ratio									
Dr. Uchenna Okaka									
Patient Name Teddy Owner Dr. Uchenna Okaka Species Canine Breed Yorkshire Terrier Sex CM Age 11Y Patient ID ESN0055									
Test Requested Results Adult Reference Interval Units									
Chemistry Renal Profile w/SDMA									
TOTAL PROTEIN	6.7	5.0-7.4		g/dL					
ALBUMIN	3.7	2.7-4.4		g/dL					
GLUCOSE	3.0	1.6-3.8		g/dL					
AGI RATIO	1.2	0.8-2.0							
BUN	107 (HIGH)	8-21		mg/dL					
Creatinine	2.4 (HIGH)	0.6-1.6		mg/dL					
SDMA	22.7 (HIGH)	<14.9		UG/dL					
As increased SDMA (>20.0 ug/dL in cats and >16.0 ug/dL in dogs) should be interpreted in light of the patient's history, clinical presentation and hydration status. Additional diagnostic testing may be warranted to differentiate acute kidney injury versus chronic kidney disease and/or identify the presence of underlying conditions that can cause a significant increase in SDMA. Refer to the Antech SDMA algorithm for guidance regarding further diagnostics, treatment and/or monitoring. It is recommended to recheck SDMA and creatinine in 2-4 weeks to assess for persistence or trends in SDMA, and support in light of the creatinine.									
To access the SDMA algorithm, please visit: https://tinyurl.com/eygpxaw									
BUN:CREAT RATIO	45 (HIGH)	4-27							
PHOSPHORUS	5.8	2.5-6.0		mg/dL					
CALCIUM	10.5	8.9-11.4		mg/dL					
SODIUM	145	139-154		mEq/L					
POTASSIUM	6.6 (HIGH)	3.8-5.5		mEq/L					
NAK RATIO	26 (LOW)	27-38							
Test Requested Results Adult Reference Interval Units									
Complete Blood Count									
WBC	4.9	4.0-15.5		10 ³ /uL					
RBC	6.9	4.8-9.3		10 ⁶ /uL					
HGB	14.2	12.1-20.3		g/dL					
HCT	46	38-40		%					
MCV	67	38-79		fL					
MCH	20.7	18-28		pg					
MCHC	31	30-38		g/dL					
Platelet Count	344	170-400		10 ³ /uL					
Platelet Estimate	Adequate								
Differential									
Neutrophils	3,470	71	2,000-10,000		%				
Bands	0	0-3							
Lymphocytes	980	600-4,500							
Monocytes	245	0-840							
Eosinophils	198	0-1,200							
Basophils	0	0-100							
Test Requested Results Adult Reference Interval Units									
Urinalysis-Complete									
Page 1 of 2 Accession ID: NYAG0487050 (FNAU) 8/3/2023 3:00:09 PM (UTC)									

③ 2023.08.03 · 美国 ANTECH

BUN 107, Creatinine 2.4 (均为HIGH) 。8.29 抵达仁川机场, 8.30 抵达马尔动物医院 (日志)

Biller, Laboratory 검사결과보고서				
병원명	마루동물병원(송파)	보호자명	-	
환자명	timmy	접수번호	20230830-085	
종	개	품종	믹스	
성별	남	나이	11년 0개월	
BCS	4/9	체중	6kg	
검사뢰의뢰일	2023-08-30	검사보고일	2023-08-30	
검사결과보고서				
검사코드	검사명	검사결과	이상유무	참고치
N0002	Total protein	7.6	H	5.4 - 7.4 g/dL
N0003	Albumin	3.8	정상	2.9 - 4.2 g/dL
N0004	Bilirubin total	0.1	정상	0.0 - 0.4 mg/dL
N0005	Glucose	100	정상	70 - 118 mg/dL
N0006	BUN	77.2	H	8 - 26 mg/dL
N0007	Creatinine	2.0	H	0.5 - 1.3 mg/dL
N0008	Uric acid	0.1	정상	0 - 2 mg/dL
N0009	AST(GOT)	39	정상	15 - 43 U/L
N0010	ALT(GPT)	156	H	19 - 70 U/L
N0011	ALP	1045	H	15 - 127 U/L
N0012	γ-GTP(GGT)	4	정상	0 - 6 U/L
N0013	LDH	246	H	0 - 200 U/L
N0014	CK/CPK	147	정상	46 - 320 U/L

④ 2023.08.30 · NEODIN (马尔动物医院委托)

抵达当日委托。BUN 77.2, Creatinine 2.0, ALT 156, ALP 1045 (H) 。体重6kg, BCS 4/9

진료 소견서

건국대학교 부속 동물병원 응급응급진료의학과				
담당 수의사	신준호	담당 교수	한현정	
보호자	이 총	방미숙	연락처	914-714-2692
환자	이 총	테디	Breed	Yorkshire Terrier
Species	Canine	Age/ DOB	종루개	5.7kg
CC	기적저하, 식욕저하			
본원 내원일 2023.09.01				
HPI	올해 2월부터 단백뇨, 고혈압을 진단받고 약물관리(benzacepril, telmisartan, Mirt) 받았으나 최근 4주간 내복이 후악 중단됨 - 저혈압을 일련 중 수축, 식욕 저하 및 기적 저하 확인됨			
Diagnosis	Dx. - CKD IRIS stage 2/4 (severe hypertension, proteinuria) - Cholelithiasis Ddx. - Adrenomegaly (PDH/ADH) - Liver mass / Pancreas nodule / Spleen nodule (malignant, benign) - Renal secondary hyperparathyroidism			
의견소견	- 본원 내원 당시, 신장 검사 상 심한 전신 고혈압(SBP >180mmHg)확인되었고, 혈액검사 상 SDMA(28ug/dL), Creatinine(2.3mg/dL), BUN(65mg/dL), Phosphorus(8.2mg/dL) 수치 상승, 노 검사상 심한 단백뇨(UPC >5.4), 복부 초음파 검사 상 알약 신장 수피질 경계 소실, 피질 에코 상승 및 피질 내 다수의 낭종과 고에콜 노드 확인되었습니다. - 따라서 본 환자는 전신 고혈압에 의한 표적 기관 손상 (Target organ damage)으로 신장에 영향을 주므로 원인을 제거 (Target organ) 신부전 관리의 위해 혈관 확장제(ACE 억제제), 인슐린, 피하수액, 심장보호제 처방하였습니다. 또한 Ca x Phosphorus 88 (>60), 방사선 상 주핵 전방적으로 밀도가 감소한 점을 고려하여 신부전에 의한 이차성 부갑상선기능항진증으로 진단할 가능성도 높았습니다. - 추가로 혈액검사 상 ALKP, Cholesterol 수치 상승, 복부초음파 상 알약 부신 크기 비대, 간 정류, ACTH 자극 시험 검사 상 Post-cortisol 26.7ug/dL로 확인되어 뇌하수체 의존성 부신기능항진증의 가능성 높아 Mifepristone을 처방하였습니다. 하지만 부신 비대의 경우, 심한 고혈압의 확인으로 크로미프린 세프록(phenochromocytoma) 가능성도 배제할 수 없어 메타테르린(metanesphrine) 검사를 의뢰하였습니다.			

건국대학교 부속 동물병원
02-450-3664

진료 소견서

KU ANIMAL HOSPITAL				
- 또한 복부초음파 검사 상 간 종괴 (30 x 30 mm), 황당 결절 (7 x 10 mm), 다수의 작은 비장 결절 확인되어, 황당 및 단백뇨 관리 후, CT 촬영을 통해 이에 대한 평가가 필요할 것으로 고려됩니다. - 마지막으로, 복부초음파 검사 상 간혹 비후 및 근육층 내 불규칙한 다수의 고에콜 speckle 확인되며, 심리자랑 및 장강 벽의 비후 확인되어, 위장염으로 진단하여 이에 대한 임상증상 모니터링 및 후후 추가 검사가 필요할 것 같습니다.				
1. 항구보제	Maropitant	1mg/kg	SID	PO(PM)
	Ondansetron	1mg/kg	BID	PO
2. 위장보호제	Omeprazole	1mg/kg	BID	PO
3. 인슐린제	Sevelamer	75mg/kg	BID	PO(w/meal)
	Lantanium	20mg/kg	BID	PO(w/meal)
4. 보조제	Renal advanced	1spoon/dog	BID	PO
	Azodyl	1capsule/dog	BID	PO
	probiotics	1stick	BID	PO
5.혈관확장제(ACE 억제제)	Rampril	0.125mg/kg	SID	PO(PM)
6. 부신 치료제	Trilostane	1mg/kg	BID	PO
7. 항생제	Metronidazole	15mg/kg	BID	PO
8. 피하수액	Normal saline	100mL	BID	SQ

* 혈액 검사 및 영상 검사 자료는 요청 시 송부해 드립니다. 아래의 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.
02-450-3664 kumeth.ec@gmail.com

건국대학교 부속 동물병원
02-450-3664

⑤ 2023.09.01 • 建国大学诊疗意见书 1/2

急重症医学学科。收缩压超过180mmHg，SDMA 28-Creatinine 2.3-BUN 65-磷 8.2升高，蛋白尿（UPC超过5.4）。诊断：严重全身性高血压、慢性肾病IRIS 2/4期、胆结石

⑥ 建国大学诊疗意见书 2/2 • 处方明细

腹部超声：肝脏肿块（30×30mm）、胰腺结节（7×10mm）、多个小脾脏结节。处方：止吐药·胃肠道保护剂·磷结合剂·肾脏补充剂·ACE抑制剂·库欣治疗药·抗生素·皮下输液

건국대학교 부속 동물병원				
서울 용인구 농동로 120 (농성동, 건국대학 2) 수의학과 1층 건국대학교 동물병원 02-450-3664				
진료 내역				
Client	방미숙			
Address	Tel: 010-9072-0690			
Patent	Teddy(테디)			
Species	Canine			
Breed	Yorkshire Terrier			
Sex	Castrated Male			
Color	Birth: 2010-09-01(13Y10)			
Lab Examination				
Date/Time: 2023-09-07 오후 1:43:50 Performed By (ProCytex, DK)				
Name	Unit	Min	Max	Result
RBC	10 ¹² /L	5.65	6.87	5.22 NORMAL
HCT	%	32.3	43.7	48 NORMAL
HGB	g/dL	73.3	90.1	74.7 NORMAL
MCV	fL	69.8	76.5	76.4 LOW
MCH	pg	27.2	29.9	29.3 LOW
MCHC	g/dL	32	33.9	34.9 NORMAL
RDW	%	15.8	21.7	23.2 HIGH
WBC	%	6.2	12.0	6.2 NORMAL
NEUT	%	10	19	18.1 NORMAL
LYMP	%	59	59.5	51.2 LOW
MONO	%	1.05	16.16	11.47 NORMAL
NUCLE	%	0.1	0.1	0.1
NUCLEO	%	2.3	2.3	2.3
NUCLEO	%	0	0	0
NEU	%	2.85	15.6	16.4 NORMAL
LYMP	%	1.88	5.1	6.56 LOW
MONO	%	0.16	1.13	0.27 NORMAL
NUCLE	%	0.08	1.25	0.08 NORMAL
NUCLEO	%	0	0.1	0 NORMAL
PLT	%	145	484	302 NORMAL
MPV	fL	8.7	13.2	13.2 NORMAL
PDW	%	8.1	16.4	13.7 NORMAL
PCT	%	0.14	0.45	0.37 NORMAL
Date/Time: 2023-09-07 오후 1:50:56 Performed By (Coag Dx)				
Name	Unit	Min	Max	Result
Clotting PTT	sec	72	102	100 HIGH
Printed: 2023-09-08 오전 10:42:09 Page 1 of 3				

⑦ 2023.09.07 • 建国大学诊疗明细

同一医院复诊时的血细胞检查（CBC）结果

Date/Time: 2023-09-07 오후 1:54:26 Performed By (Coag Dx)				
Name	Unit	Min	Max	Result
Clotting PT	sec	72	102	100 NORMAL
Date/Time: 2023-09-07 오후 2:02:33 Performed By (Catalyst, DX)				
Name	Unit	Min	Max	Result
Creatinine	mg/dL	0.5	1.8	1.7 NORMAL
BUN	mg/dL	7	27	21 NORMAL
BUN: Creatinine Ratio		21	21	21
Phosphorus (mg/dL)	mg/dL	2.5	8.3	8.2 NORMAL
Calcium (mg/dL)	mg/dL	10	12	9.1 NORMAL
Albumin (g/dL)	g/dL	33	52	30.1 HIGH
Sodium (mmol/L)	mmol/L	144	150	144 NORMAL
Potassium (mmol/L)	mmol/L	3.5	5.8	5.1 NORMAL
Na: K Ratio		30	30	30
Chloride	mmol/L	108	122	110 NORMAL
CRP	mg/dL	0.1	1	0.1 HIGH
Date/Time: 2023-09-07 오후 2:16:02 Performed By (VetStat)				
Name	Unit	Min	Max	Result
CRP	mmol/L	0.25	1.88	0.07 LOW
Date/Time: 2023-09-07 오후 2:19:39 Performed By (Catalyst, DX)				
Name	Unit	Min	Max	Result
SDMA	ug/dL	0	14	22 HIGH
Date/Time: 2023-09-07 오후 2:55:23 Input By (Manual)				
Name	Unit	Min	Max	Result
gH	ug/dL	200	400	347.88 NORMAL
Date/Time: 2023-09-07 오후 2:55:45 Input By (Manual)				
Name	Unit	Min	Max	Result
D-dimer (not checked)	ng/mL	50	250	233.24 HIGH
Printed: 2023-09-08 오전 10:42:09 Page 2 of 3				

⑧ 2023.09.07 • 建国大学血液检查

BUN 35（偏高），Creatinine 1.7（正常范围），SDMA 22（偏高）

[illegible]

⑩ 2023.10.05 • 首尔大学诊疗记录 (SOAP)

主诉肝指标升高。回国后曾出现呕吐、食欲不振、精神萎靡，现已恢复80~90%，排便、排尿良好，可以散步。经口服药、皮下输液管理，BUN降至50左右，肝指标偏高。体重5.30kg，BCS 4/9

검사결과		보노사팀 NEOIN-test(www.test.co.kr> 주송추가 수신처단 받은사람 손학삼<sonh3101@hanmail.net> 주송추가		23.10.16 (화) 11:01
병명명	마주동물병원(송파)	보통자명		
환자명	태디	검사번호	20231011-123	
종	개	품종	요크셔 테리어	
성별	남	나이	13년 0개월	
BCS	1/9	체중	5.2Kg	
검사일/회일	2023-10-11	검사보고일	2023-10-12	

검사결과보고서				
검사코드	검사명	검사결과	이상유무	참고치
NO002	Total protein	5.2	L	5.4 - 7.4 g/dL
NO003	Albumin	2.8	L	2.9 - 4.2 g/dL
NO004	Bilirubin total	0.1	정상	0.0 - 0.4 mg/dL
NO005	Glucose	93	정상	70 - 118 mg/dL
NO006	BUN	28.4	H	8 - 26 mg/dL
NO007	Creatinine	1.0	정상	0.5 - 1.3 mg/dL
NO008	Uric acid	0.0	정상	0 - 2 mg/dL

⑫ 2023.10.11采血・NEODIN 1/2

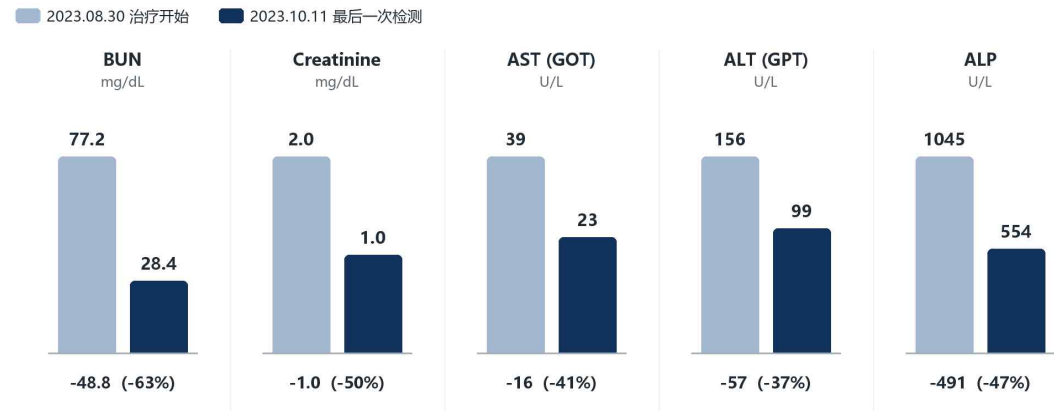
报告10.12, 结果邮件10.16。BUN
28.4 (参考8~26), Creatinine
1.0 (正常), 总蛋白5.2-白蛋白2.8 (L)。体重5.2kg, BCS 1/9

NO009	AST(GOT)	23	정상	15 - 43 U/L
NO010	ALT(GPT)	99	H	19 - 70 U/L
NO011	ALP	554	H	15 - 127 U/L
NO012	γ-GTP(GGT)	10	H	0 - 6 U/L
NO013	LDH	119	정상	0 - 200 U/L
NO014	CK(CPK)	59	정상	46 - 320 U/L
NO015	Cholesterol	265	정상	135 - 345 mg/dL
NO016	Triglyceride(TG)	119	정상	19 - 133 mg/dL
NO017	Amylase	1802.2	H	185 - 900 U/L
NO018	Sodium	145.9	정상	144 - 154 mmol/L
NO019	Potassium	3.84	L	4.1 - 5.3 mmol/L
NO020	Chloride	121.2	H	105 - 116 mmol/L
NO021	Calcium	8.0	정상	7.8 - 12.0 mg/dL
NO022	Inorganic phosphate	3.8	정상	3.0 - 6.2 mg/dL
NO023	Globulin	2.4	정상	2.3 - 4.4 g/dL
NO024	Lipase	100	정상	0 - 450 U/L
NO025	응집여부	clear	양표	

⑬ 2023.10.11采血 • NEODIN 2/2

AST 23 (正常) , ALT 99, ALP 554 (H)

05 治疗开始与最后一次检测对比 — NEODIN 2023.08.30 → 10.11



项目	单位	2023.08.30 治疗开始	2023.10.11 最后一次检测	变化
BUN	mg/dL	77.2	28.4	-48.8 (-63%)
Creatinine	mg/dL	2.0	1.0	-1.0 (-50%)
AST (GOT)	U/L	39	23	-16 (-41%)
ALT (GPT)	U/L	156	99	-57 (-37%)
ALP	U/L	1045	554	-491 (-47%)

两次均为马尔动物医院委托的NEODIN检测，数值与检验单（④·⑫·⑬）所印一致。所列项目为检验单上以红线标出的项目

。

06 检测机构 NEODIN BioVet — 以检测当时（2023年）为准

NEODIN BioVet是一家于1997年成立的动物专业诊断检测机构，承担了Teddy的血液检测（2023年8月、10月），截至当时的资历与认可如下。

26年 动物诊断检测经验（1997 ~2023）	政府指定 兽用医疗器械临床试验实 施机构（2020）	65亿韩元 柳韩洋行投资（2021）	70余种 宠物传染病实时PCR检测
---------------------------------------	---	------------------------------	-----------------------------

年份	内容
1997	作为动物专业诊断检测机构成立
2020	获韩国农林畜产检疫本部指定为兽用医疗器械临床试验实施机构
2021	获得柳韩洋行投资（约65亿韩元）
2021	引入70余种宠物传染病实时PCR检测，并引入与美国VDI Lab合作的检测
2022	与i-SENS签订动物诊断业务合作协议
—	学术部向兽医专业媒体（DailyVet）投稿宠物病原体检出情况等学术资料

资料来源：Daily Gaewon（2021.2.10）、Edaily（2022.12.11）、韩国经济新闻（2022.4.14）、DailyVet。年份与内容以各报道为准。

ATTACHMENT • 附件

Teddy（泰迪）金线操作与X光片

马尔动物医院的金线（金埋线）操作场景与2023年10月X光片

患者	Teddy · 犬（约克夏梗） · 已绝育公犬 · 2023年时13岁
马尔动物医院就诊	2023年8月30日
操作	金线（金埋线）植入与生命能量（Life Energy）护理
相关检测记录	“Teddy肾病检查·诊疗记录” — 美国 ANTECH · NEODIN · 建国大学 · 首尔大学动物医院检验单

01 病例概要

治疗经过

居住在美国纽约的Teddy（约克夏梗，13岁，公犬）于2023年8月3日在美国主治动物医院因慢性肾衰竭（BUN 107, Creatinine

2.4）被诊断为无法治愈。在纽约的7家大型动物医院也得到建议放弃的意见后，经住在济州岛的弟弟（妹妹）介绍了专治自身免疫性疾病的首尔马尔动物医院，于8月29日与宠物主人一同经仁川机场入境。

在约5~6个月的治疗期间，肾脏与肝硬化（腹水）恢复了约50~60%。在多种治疗方法中，实施了将生命能量（Life Energy）应用于金线并放置于肝·肾部位的操作，恢复情况的检查在建国大学·首尔大学兽医学院附属动物医院进行。

马尔动物医院说明

·Teddy于2023年8月3日在美国检测出BUN 107、Creatinine

2.4后来到韩国。马尔动物医院在肝·肾部位植入金线（金埋线），并同时进行了生命能量护理。此后的检查在建国大学·首尔大学动物医院进行。

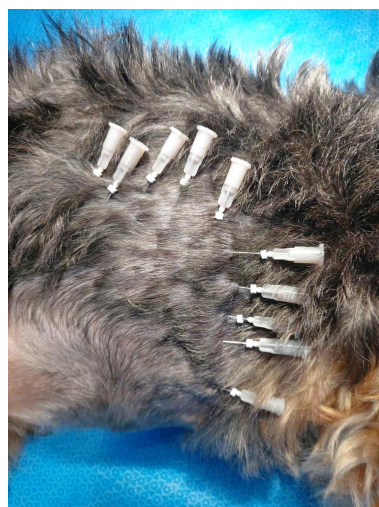
·同期还同时进行了大学动物医院开具的口服药·皮下输液处方治疗。

02 金线植入场景



金线一次性管针 ① · 背部

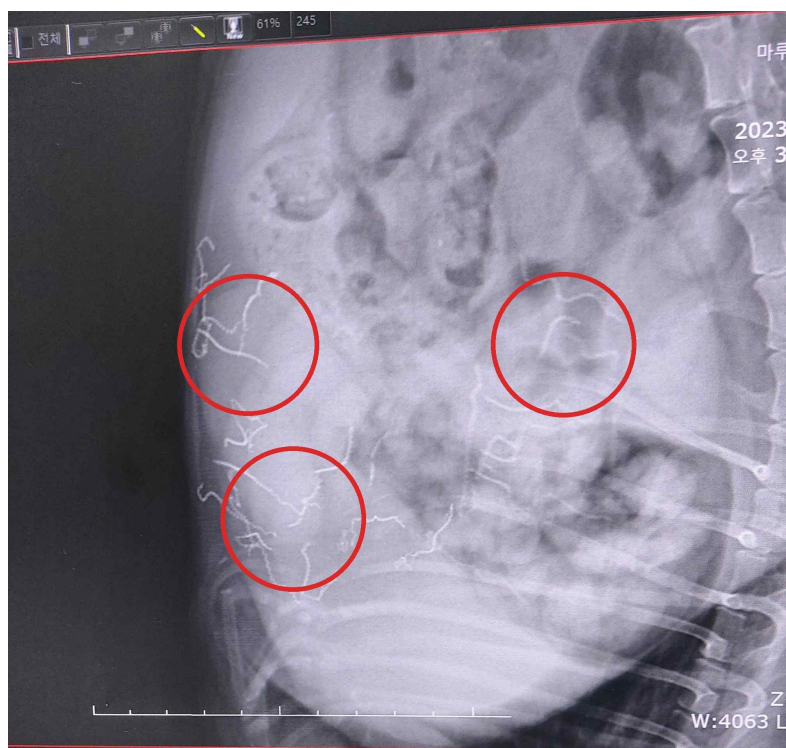
在背部皮肤上插入装有金线的一次性管针的情形



金线一次性管针 ② · 背部至侧腹部

从背部到侧腹部插入一次性管针的情形

03 X光片 (2023年10月)



这是用手机拍摄的马尔动物医院PACS屏幕上显示的腹部侧位X光片。屏幕右上方可见“马尔动物医院”字样与“2023-10-1...”日期。

·红圈标示金线植入的部位。

·本资料不含X光片判读意见。

ATTACHMENT · 附件

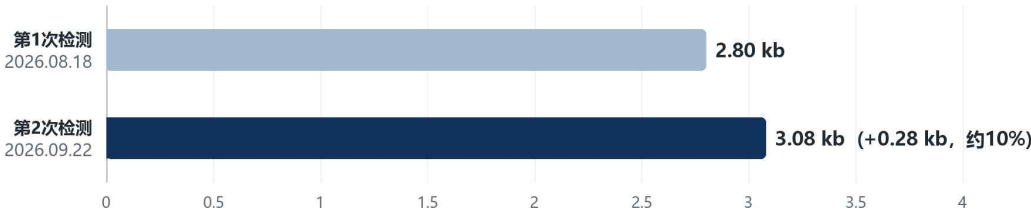
Pangl端粒检测2次对比

11岁宠物犬Pangl的PetAge360分析结果报告2次（2026年8月 · 9月，马尔动物医院委托）

2.80 → 3.08 端粒长度 kb（第1次 → 第2次）	+0.28 kb 增加约10%	35天 检测间隔	8.7 ~ 8.19 端粒护理期间
--	---------------------------	--------------------	-----------------------------

对象	Pangl · 犬 · 公 · 11岁（报告所载）
检测	PetAge360端粒分析（口腔拭子采集，qPCR） · 委托机构 马尔动物医院
检测日	第1次 2026年8月18日 · 第2次 2026年9月22日（间隔35天）
护理期间	2026年8月7日 ~ 19日（马尔动物医院说明）

01 两次检测结果对比



项目	第1次 (2026.08.18)	第2次 (2026.09.22)	变化
端粒长度	2.80 kb	3.08 kb	+0.28 kb (增加约10%)

资料说明

- 数字照录两份报告上印刷的数值。报告封面上的宠物主人姓名已遮盖。
- 第1次检测日（8月18日）处于护理期间（8月7日~19日）内，第2次检测在护理结束约5周后进行。

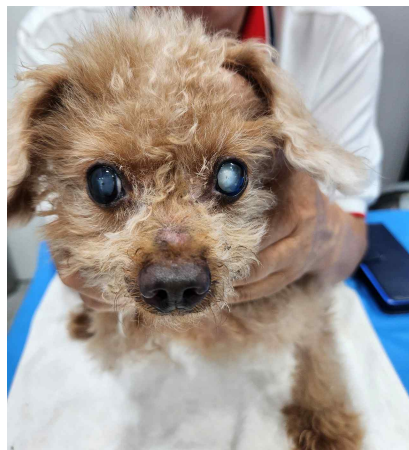
02 眼部照片与马尔动物医院说明

马尔动物医院说明

据马尔动物医院说明，Pangi因白内障看不清前方，经常发生意外。2026年8月7日~19日端粒护理后，一只眼睛的视力得到恢复，另一只眼睛也在继续护理中。本资料不含眼科检查记录。



Pangi ① • 2026年8月7日



Pangi ② • 2026年8月19日

03 PetAge360报告原件



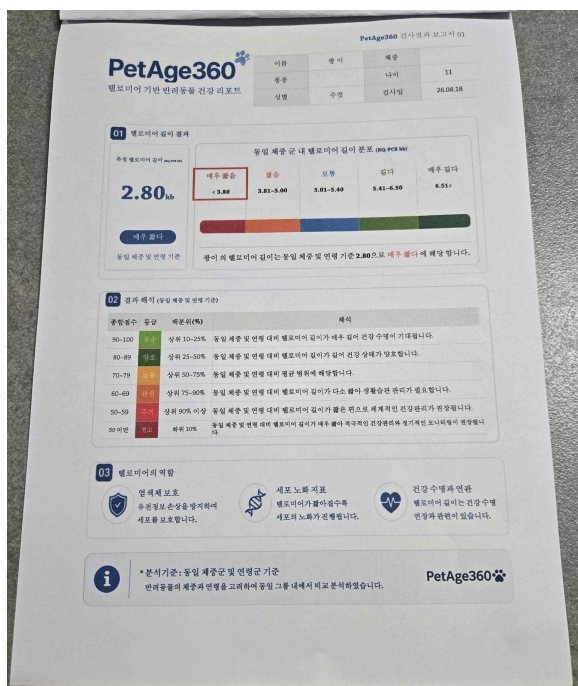
第1次报告封面

犬猫名 Pangi · 委托机构 马尔动物医院



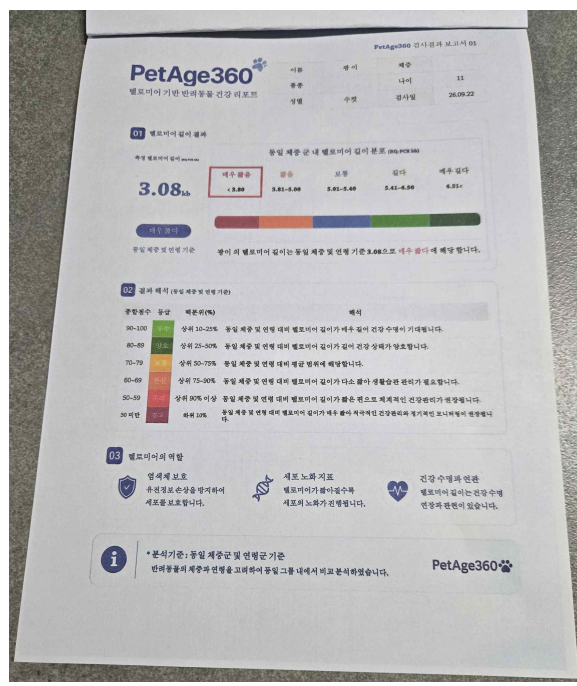
第2次报告封面

犬猫名 Pangi · 委托机构 马尔动物医院



第1次报告第2页 · 2026.08.18

测得端粒长度2.80 kb，等级“非常短”



第2次报告第2页 · 2026.09.22

测得端粒长度3.08 kb，等级“非常短”

ATTACHMENT • 附件

动物检测试剂盒 PetAge360

无需抽血·麻醉，以口腔拭子采集的宠物个性化综合Health Check

3项 检测项目	免抽血 · 免麻醉 口腔拭子无创采集	6个步骤 填写委托单 → 快递寄送	室温 保存·寄送
-------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------

产品	PetAge360® 宠物个性化综合Health Check
制造·销售	DNAGENICS
检测项目	端粒（衰老速度） · 口腔微生物组 · 肿瘤基因
样本	用口腔拭子擦拭牙龈内侧采集（无需抽血·麻醉）

01 试剂盒组成



试剂盒组成

说明单页 · DNA EVER MICROBI 盒 · 拭子/保存液管



样本采集管

口腔拭子与保存液管

02 检测流程（依据说明单页）

STEP 1 填写检测委托单。	STEP 2 用拭子擦拭至犬齿内侧牙龈，使样本（唾液）附着在拭子上。	STEP 3 将拭子放入保存液管，在中间连接处折断分离。
STEP 4 在保存液管和委托单上粘贴条形码贴纸。	STEP 5 将委托单和保存液管放入随附的盒子中。	STEP 6 按试剂盒侧面的地址快递寄出。

03 样本采集注意事项

采集前后确认事项 ·采集前30分钟起不要进食。 ·采集前10分钟起不要饮水。 ·采集后立即寄出，并在室温下保存。 ·确认保存液管已盖紧。 ·注意不要误食保存液。

ATTACHMENT · 附件

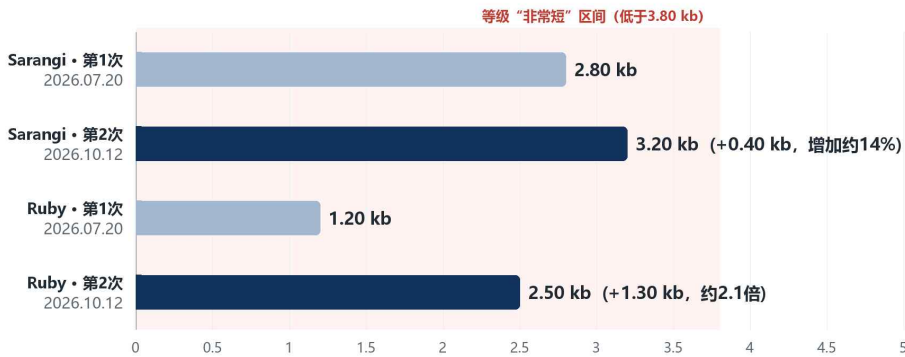
Sarangi·Ruby端粒检测2次对比

老年犬Sarangi（12岁）·Ruby（14岁）的PetAge360分析结果报告各2次（2026年7月・10月，马尔动物医院委托）

2.80 → 3.20 Sarangi端粒 kb · 增加约14%	1.20 → 2.50 Ruby端粒 kb · 约2.1倍	84天 检测间隔（7.20 → 10.12）	2只均 第2次检测时变长
--	---	-------------------------------------	------------------------

对象	Sarangi · 犬 · 母 · 12岁 / Ruby · 犬 · 母 · 14岁（报告所载）
检测	PetAge360端粒分析（口腔拭子采集，RQ-PCR） · 委托机构 马尔动物医院
检测日	第1次 2026年7月20日 · 第2次 2026年10月12日（间隔84天）

01 两次检测结果对比



宠物犬	年龄	第1次 2026.07.20	第2次 2026.10.12	变化
Sarangi	12岁	2.80 kb	3.20 kb	+0.40 kb（增加约14%）
Ruby	14岁	1.20 kb	2.50 kb	+1.30 kb（增加约108%）

资料说明

·数字照录四份报告上印刷的数值。

·报告中的等级区间（以同体重·同年龄组为基准）：非常短 低于3.80 · 短 3.81~5.00 · 一般 5.01~5.40 · 长 5.41~6.50 · 非常长 6.51以上。

·两只的端粒均已变长，但第2次检测的等级仍为“非常短”。

02 马尔动物医院端粒复查3例一览

宠物犬	年龄	第1次 → 第2次检测日	端粒 (kb)	变化	资料
Pangi	11岁	2026.08.18 → 09.22	2.80 → 3.08	+0.28 (约10%)	附件03
Sarangi	12岁	2026.07.20 → 10.12	2.80 → 3.20	+0.40 (约14%)	本资料
Ruby	14岁	2026.07.20 → 10.12	1.20 → 2.50	+1.30 (约108%)	本资料

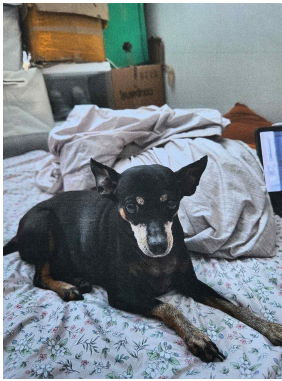
三只均为马尔动物医院委托的同一PetAge360检测，第2次检测时端粒均已变长。

03 宠物犬照片与报告封面



Sarangi · 报告封面

犬猫名 Sarangi · 委托机构
马尔动物医院

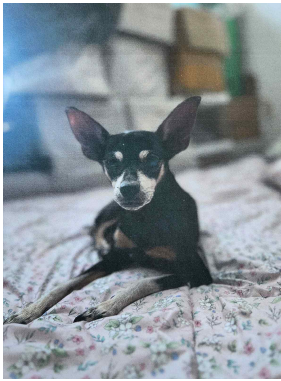


Sarangi · 报告照片



Ruby · 报告封面

犬猫名 Ruby · 委托机构
马尔动物医院



Ruby · 报告照片

04 Sarangi — 报告原件 (第1次・第2次)



第1次报告・2026.07.20

测得端粒长度2.80 kb, 等级“非常短”



第2次报告・2026.10.12

测得端粒长度3.20 kb, 等级“非常短”

05 Ruby — 报告原件 (第1次・第2次)



第1次报告・2026.07.20

测得端粒长度1.20 kb, 等级“非常短”

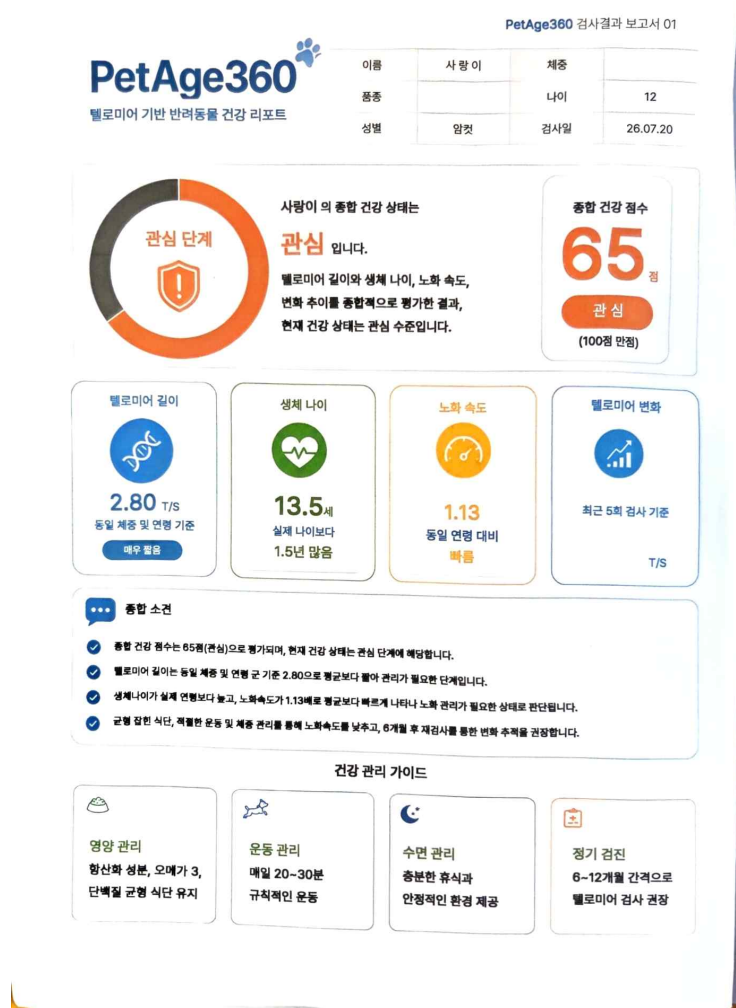


第2次报告・2026.10.12

测得端粒长度2.50 kb, 等级“非常短”

06 参考 · Sarangi第1次详细报告 (2026.07.20)

第1次检测时还同时出具了17页的详细报告。以下为其中的综合结果页及报告所印综合意见。



综合65分 (关注) · 端粒2.80 T/S · 生物学年龄13.5岁 · 衰老速度1.13

报告所印综合意见

- 综合健康评分评定为65分 (关注) , 当前健康状态处于关注阶段。
- 以同体重及同年龄组为基准, 端粒长度为2.80, 短于平均水平, 处于需要管理的阶段。
- 生物学年龄高于实际年龄, 衰老速度为1.13倍, 快于平均水平, 判断为需要进行衰老管理的状态。
- 建议通过均衡饮食、适当运动及体重管理降低衰老速度, 并于6个月后复查以追踪变化。

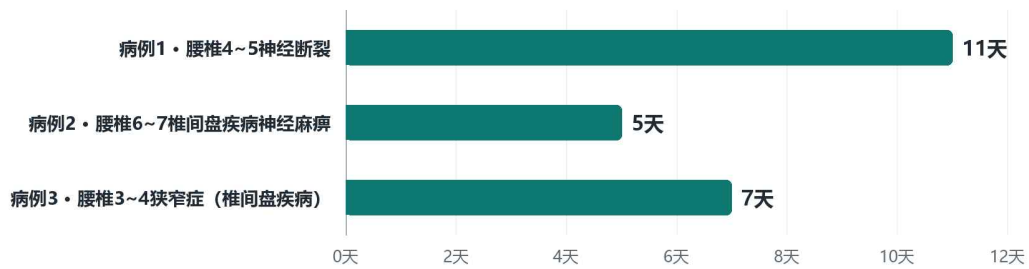
ATTACHMENT • 附件

脊椎神经损伤恢复病例

马尔动物医院介绍手册所载“治疗后神经恢复病例” 3例 (2015~2016年)

3例 腰椎神经损伤病例	5~11天 治疗日 → 确认好转	2015~2016 手册收录期间
-----------------------	----------------------------	----------------------------

01 从治疗日到确认好转所用天数



病例	内容 (手册原文)	治疗日	确认好转日	经过
1	因交通事故致腰椎第4~5节脊椎神经断裂的恢复病例	2015.09.03	2015.09.14	第11天
2	腰椎第6~7节椎间盘疾病所致神经麻痹症	2016.11.11	2016.11.16	第5天
3	腰椎第3、4节狭窄症治疗病例 (椎间盘疾病)	2016.12.22	2016.12.29	第7天

02 病例1 • 因交通事故致腰椎第4~5节脊椎神经断裂



治疗前 (BEFORE)

治疗日 2015.09.03



治疗后 (AFTER)

确认好转 2015.09.14 · 第11天

03 病例2 • 腰椎第6~7节椎间盘疾病所致神经麻痹症



治疗前 (BEFORE)

治疗日 2016.11.11



治疗后 (AFTER)

确认好转 2016.11.16 · 第5天

04 病例3 • 腰椎第3、4节狭窄症（椎间盘疾病）



治疗前 (BEFORE)

治疗日 2016.12.22



治疗后 (AFTER)

确认好转 2016.12.29 · 第7天

病例标题和日期依照手册印刷原文，照片截取自同一页面。

ATTACHMENT • 附件

猫交通事故恢复病例

骨盆·髌关节受伤猫的治疗前后X光片（2012年）

约10周

第1次 → 第2次拍摄

未削骨

未用金属固定的治疗（马尔动物医院）

400~500万韩元

其他动物医院提出的手术费用

2012.05.14
交通事故

05.24 • 第1次拍摄
其他动物医院意见

约10周（72天）

08.04 • 第2次拍摄
马尔动物医院治疗后

01 治疗前后X光片对比



第1次拍摄 • 2012.05.24

一侧股骨头从骨盆的关节窝（髌臼）中脱出。



第2次拍摄 • 2012.08.04（马尔动物医院治疗后）

两侧股骨头均位于关节窝（髌臼）处。

前往其他动物医院后 · 当时院长的意见

- 称右腿需削骨以对合骨盆，左腿需打入钢钉固定，必须进行手术。
- 称费用为400~500万韩元，且无法对预后负责。
- 称若放任不管，将因炎症而无法承受；即使痊愈也会无法站立，需要他人照料大小便。

马尔动物医院治疗后

- 右腿未削骨，经马尔动物医院特殊处方，骨髓液分泌增加数十倍，在骨盆部位形成了关节。
- 左腿未打钢钉，断离部位形成团块后得以固定。
- 据宠物主人此后的消息，预后良好，无炎症及后遗症，能正常奔跑，也能自主控制大小便。

02 病例信息

事故日期	2012年5月14日凌晨（交通事故）
拍摄日期	第1次 2012年5月24日 · 第2次 2012年8月4日
资料来源	马尔动物医院病例发表资料（PPT）第2~4页
商业计划书相关章节	6.2 · 6.3 A

- 红圈为受伤部位：第1次照片为脱位及骨折的骨头，第2次照片为同一部位重新连接后的样子。
- X光片与说明文字摘自马尔动物医院病例发表资料（PPT）。

ATTACHMENT • 附件

治疗疾病清单

马尔动物医院治疗对象疾病 — 精神疾病10种 · 自身免疫性疾病10种

01 精神疾病

序号	疾病	简要说明
1	自闭症	社交沟通困难、行为和兴趣重复刻板的发育障碍
2	抽动障碍	不由自主地反复做出相同动作或发出相同声音的障碍
3	癔症	心理压力以麻痹、抽搐等躯体症状表现出来的障碍
4	心理创伤	重大事故或打击之后，焦虑、噩梦、反复回忆持续存在的状态
5	惊恐障碍	反复突然出现强烈焦虑、心悸和窒息感的障碍
6	精神分裂症	出现幻觉、妄想及思维紊乱的精神疾病
7	双相情感障碍（躁郁症）	情绪高涨期与抑郁期交替出现的心境障碍
8	癫痫	因大脑异常电信号而反复发作的脑部疾病
9	抑郁症	情绪低落和意欲减退长期持续的精神疾病
10	ADHD	表现为注意力不足、多动和冲动的发育障碍

02 自身免疫性疾病

序号	疾病	简要说明
1	红斑狼疮	免疫系统攻击皮肤、关节、肾脏等全身器官的炎症性疾病
2	白塞病	口腔和生殖器溃疡及眼部、皮肤炎症反复发作的血管炎症性疾病
3	威尔逊病	铜无法排出体外而蓄积于肝脏和大脑的遗传性疾病
4	克罗恩病	可发生于从口腔到肛门的消化道任何部位的慢性炎症性疾病
5	类风湿关节炎	免疫系统攻击关节，导致肿胀、疼痛和变形的慢性疾病
6	强直性脊柱炎	脊柱和骨盆关节炎并逐渐僵硬的慢性疾病
7	干燥综合征	泪腺和唾液腺受到攻击，导致眼干、口干的疾病
8	银屑病 & 白癜风	银屑病出现红色鳞屑斑块，白癜风为皮肤颜色脱失的疾病
9	桥本甲状腺炎	免疫系统攻击甲状腺，主要导致甲状腺功能减退的疾病
10	皮炎、库欣综合征	皮炎指皮肤瘙痒、炎症，库欣综合征为皮质醇过多的疾病

疾病名称与顺序依照马尔动物医院的清单，说明为各疾病的一般医学含义。

ATTACHMENT • 附件

视频资料目录

孙华燮院长出镜·马尔动物医院视频5部（YouTube）与Naver Cafe

5部 YouTube视频	2020~2024 发布期间	1个 Naver Cafe “端粒LAB”
------------------------	--------------------------	---------------------------------

序号	标题（频道）	发布日期・ 时长	主要内容	链接
①	通过自然医学治疗宠物 Walpet TV	2021.05.25 12:02	孙华燮院长出镜介绍宠物治疗。讲解4岁马尔济斯犬、腰椎间盘突出疾病、2015年3月遭遇交通事故的流浪犬	youtu.be/ VSEiEb2OvXE
②	pet treatment video 孙华燮	2020.05.09 10:25	动物治疗场景合集。含2015年9月3日就诊说明画面（与“脊椎神经损伤恢复病例”病例1为同一日期）	youtu.be/ 3_vdsKUp8es
③	马尔动物医院 – 孙华燮院长访谈 lifewave-stars on group	2022.11.12 约9:24	院长讲解2只猫住院病例的访谈	youtu.be/ jGyF6EfPqWU
④	马尔动物医院 20200128 孙华燮	2022.02.25 19:28	医院介绍视频。后半部分为奶牛胚胎移植·犬人工授精的电视节目内容	youtu.be/ AuWguiRiWCQ
⑤	孙华燮院长 奶牛胚胎移植 MBC节目 马尔动物医院	2024.08.09 7:25	由韩牛产下奶牛牛犊的胚胎移植及犬人工授精电视节目	youtu.be/ 42wxhPDJjFM

Naver Cafe “端粒LAB” cafe.naver.com/telomerelab

这是印在马尔动物医院手册（分部招募介绍页）上的Cafe地址。“脊椎神经损伤恢复病例”病例1中的“参见Cafe视频”即指该Cafe。

·发布日期为上传至YouTube的日期，可能与播出·拍摄日期不同。

·在链接前加上 <https://> 即可打开。

ATTACHMENT • 附件

DNA EVER检测产品与费用

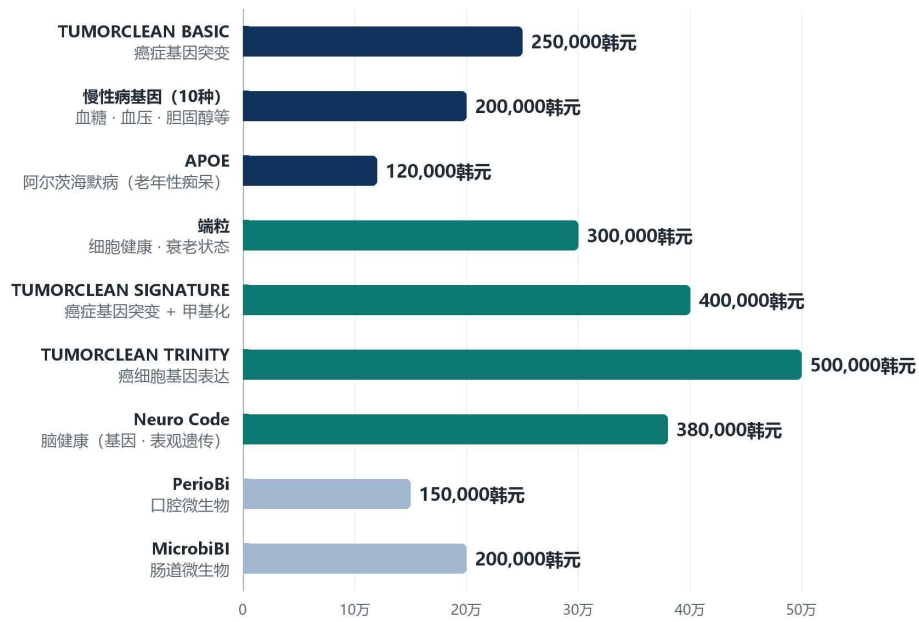
DNA EVER的基因·衰老·微生物检测10种 — 检测项目·样本·消费者价格（不含VAT）

10种 检测产品	12万~50万韩元 消费者价格 · 不含VAT	3个领域 先天基因 · 表观遗传状态 · 微生物	3种 宠物检测（马尔动物医院）
--------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------

01 10种检测产品与消费者价格

类别	检测名称	检测项目	样本	消费者价格 (韩元)
先天基因	TUMORCLEAN BASIC 癌症基因突变检测	胃癌·肺癌·大肠癌·肝癌·甲状腺癌·头颈部癌·胰腺癌· 白血病·膀胱癌·心血管疾病 男性11种（含前列腺癌） · 女性13种（含乳腺癌·卵巢癌·子宫癌）	血液·唾液	250,000
	慢性病基因检测 10种	血糖·血压·胆固醇·阿尔茨海默病·肝病·骨质疏松·类 风湿·特应性皮炎·冠状动脉·脑卒中	血液·唾液	200,000
	APOE 痴呆风险基因	阿尔茨海默病（老年性痴呆）	血液·唾液	120,000
表观遗传状态	端粒 细胞健康状态	端粒检测 · 细胞健康及衰老状态检测	血液·唾液	300,000
	TUMORCLEAN SIGNATURE 癌症基因突变 + 甲基化	与BASIC相同的癌症项目 男性12种（含前列腺癌） · 女性14种（含乳腺癌·卵巢癌·子宫癌）	血液·唾液	400,000
	TUMORCLEAN TRINITY 癌细胞基因表达检测	MAGE · GAGE · PRAME	RNA专用容器	500,000
	Neuro Code 基因·表观遗传脑健康	帕金森病 · 痴呆 · 路易体痴呆 · 脑卒中	血液·唾液	380,000
微生物	PerioBi 口腔微生物	口腔微生物组	唾液	150,000
	MicrobiBI 肠道微生物	肠道微生物组	粪便	200,000
	Vaginabi 阴道微生物	阴道微生物组	阴道拭子	未标价

02 消费者价格一览



藏青色：先天基因 · 青绿色：表观遗传状态 · 浅藏青色：微生物 (Vaginabi未标价)

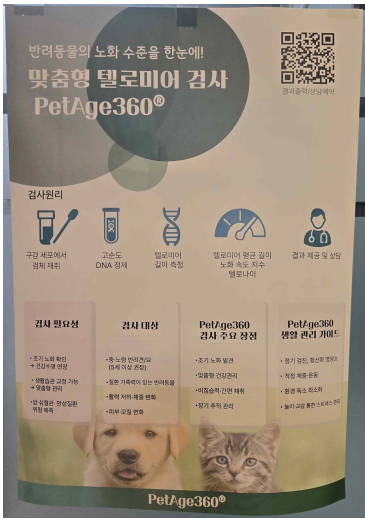
资料说明

- 价格为DNA EVER “检测产品介绍” 印刷品上的消费者价格，不含增值税 (VAT) 。Vaginabi在介绍资料中未标注价格。
- 样本中的血液是指采集于EDTA采血管中的血液。TRINITY使用RNA专用容器。

参考 · DNA EVER官网

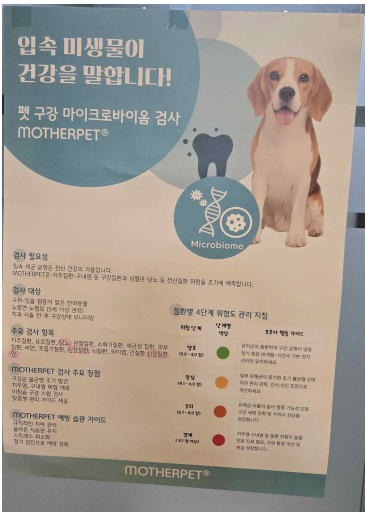
- DNA EVER官网上的基因检测服务：TumorClean (癌症检测) · TeloGuard (衰老分析) · NeuroCode (脑健康) · TumorClean Trinity (癌症分析) · PerioBI (口腔健康) · MicrobiBI (肠道健康) · AtoClear (皮肤分析)。
- 宠物端粒报告封面上也同时印有“TELOGUARD PetAge360” (附件03 · 05) 。

03 宠物检测3种 — 马尔动物医院咨询室告示



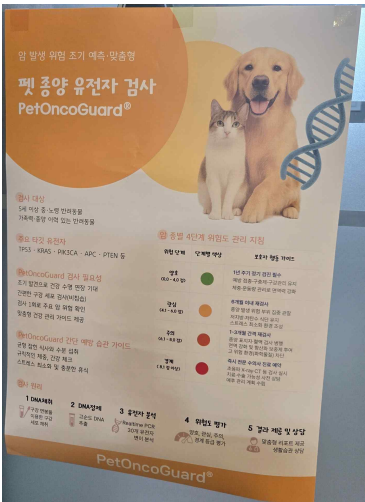
端粒检测

PetAge360®



口腔微生物组检测

MOTHERPET®



肿瘤基因检测

PetOncoGuard®

检测	样本・方法	主要内容	风险程度标示
端粒检测 PetAge360®	口腔细胞拭子采集 → 高纯度DNA纯化 → 端粒长度测定	端粒平均长度・衰老速度指数・ 端粒年龄。确认早衰与生活习惯管理	长度5个区间（非常短 ~ 非常长）
口腔微生物组检测 MOTHERPET®	无创口腔拭子	预测牙周病·泌尿系统疾病·糖尿病·关节 疾病·消化系统疾病·皮肤病·肥胖·呼吸系 统疾病·心脏病·脑部疾病·肝病·肾病·癌症 等风险	4个等级・良好 0~4.0・关注 4.1~6.0・注意 6.1~8.0・警戒 8.1以上
肿瘤基因检测 PetOncoGuard®	口腔拭子 → DNA纯化 → 以Realtime PCR分析30个基因 变异	主要靶基因 TP53・KRAS・PIK3CA・ APC・ PTEN等。早期预测癌症发生风险	4个等级・ 分数区间同上

三项检测均建议用于5岁以上的中老年宠物。内容摘自咨询室门上张贴的告示原文，告示上未标注价格。