

新生 강아지 疾病에 관하여

韓 弘 栗

서울대학교 獸醫科大學 獸醫內科學教室

緒 論

新生 강아지에 발생하는 각종 질병의 진단 및 치료는 그 임상적 症狀과 反應이 모호하게 흡사하던지 아니던 不顯性인 경우가 많기 때문에 실제 소동물 임상에서 많은 혼돈을 초래한다. 成犬과는 달리 神經系統의 발달로 질병 상태에서 신경 증상이 거의 없으며 體溫調節機能이 불안전하여 세균감염에 대한 發熱反應이 나타나는 것이 아니다. 실험적으로 毒血症을 유발시켜 보면 致死量이 주입될 때에 모든 中樞神經系統의 身體機能이 거의 동시에 정지되면서 갑작스런 虛脫狀態에 돌입하는 成犬의 반응과는 상이하게 신생 강아지의 경우는 持續적인 허탈상태가 있을 뿐이며 "fading puppy syndrome"과 유사한 증상을 나타낼을 볼 수 있다.

이와같은 현상은 신생 강아지가 완전한 기능을 발휘할 수 있는 生體調節機能(homeostatic mechanism)를 갖지 못하기 때문에 특정 질병에 대한 特定症狀을 나타낼수 없음을 의미하는 것이다¹⁾. 어떤 細菌感染이나 外傷이 없더라도 불량한 영양조건, 신생아에 부적합한 주위환경, 유전적 소인 그리고 어미의 미숙한 육아는 곧 신생아의 폐사를 초래한다. 여기에서는 신생 강아지 질병의 진단치료에 앞서 알아야 할 正常的 生理現象에 관한 기초지식과 大小兒科疾病(canine pediatrics) 영역에 속하는 몇가지 대표적인 질병들을 요약 열거하여 日常의 小動物臨床에 도움이 되도록 概述하였다.

新生 강아지의 生理學的 正常值 및 그 反應

母體에서 분리된 신생 강아지는 갑작스런 주위 환경 변화를 받게 되며 基礎新陳代謝에서부터 모든 生體機能에 이르기까지 變化를 가져와 유동적인 不安定狀態에 이른다. 表1은 출산시부터 성장 시일에 따른 생리

현상을 요약한 것으로 각종 生理學値의 유의성있는 변화를 보여주고 있다. 表2는 어떤 증상이나 반응과 연관성이 있는 비정상적 생리상태를 나타내는 것으로 成犬에 비교하여 극히 제한된 증상을 임상 검사시 볼 수 있을 뿐이다. 表3은 출산일로부터 9월경 사이에 흔히 문제시되는 비정상적 건강상태 및 질병을 시기별로 나눠 봄으로써 역학적 진단에 도움이 되도록 표시하였다.

孤兒 및 病든 강아지의 관리

1) 강아지를 cardboard box 에 넣고 온도계를 장치하여 점진적으로 體溫이 상승되도록 온도조절을 한다. 주위환경 온도는 출산후 첫 주일에는 85°F 그리고 2주일부터는 75°F 가 되도록 조절하며 습도는 55~56% 유지가 권장된다.

2) 식욕부진이나 포도당 신생성 결핍(lack of gluco-genesis) 상태에 있을 때는 5~15% 포도당액 1~2 ml 를 경구투여하되 점차 증량하여 일회에 4~8 ml 을 투여한다.

3) Prothrombin time 이 연장될 경우는 비타민 K₁ 0.1~0.01 mg 을 투여한다.

4) 특히 低體溫症(hypothermia) 상태의 강아지를 保溫시킬 필요가 있을 때에는 산소 켈버나 튜브를 사용하여 신선한 산소를 동시에 공급하여야 한다.

5) 給食계획에 있어서 ① 신생 강아지의 水分要求量은 체중 매파운드당 60~90 ml 이다. ② 給食回數는 주위 환경조건에 따라 변동되나 1일 8~12회 배회 2~5 ml 씩 다음의 營養食을 급여하여 원기회복을 촉진시킬 수 있다. 즉 식용 설탕과 脫脂粉乳를 각각 1 1/2 teaspoon 씩 그리고 달걀 노른자와 광물질 및 비타민 複合劑(vit. A, B, & D)를 각각 1 1/8 teaspoon 씩 취하여 컵에 넣고 물을 적당량 가하여 겔상태로 만든 후에 medicine dropper 를 사용하여 경구 투여한다. 때로는 소의 생

Table 1. Significant Features of Neonate Which Contribute to Understanding Signs of Disease

a. Attitude	Matures at 8 weeks.
Flexor reflex dominance 2~3 days.	1. Liver brain ratio:
Extensor reflex dominance 5~24 days.	Normal 2 to 1.
Magnus reflex 1~17 days, disappears after 17 days.	Abnormal 1.5 or less to 1.
Activated sleep 90% of the time.	m. Sucking reflex:
b. Respiratory rate:	Ineffectual nursing may occur in weak or chilled puppies.
15~35 per minute.	Gag reflex develops by 10th day.
c. Heart rate:	Young puppy stops nursing because of reflex fatigue or because he falls asleep not because of distention of the stomach.
120 per minute at birth.	n. Muscle tone:
220 per minute after 24 hours.	Firm, vigorous tone
Abrupt decline at 2~3 weeks of age due to developing vagal activity.	Puppies should be able to stand at 17 days.
d. Body weight gain	Puppy should maintain upright posture and progress forward without tremor at 3 weeks.
Increase 1~1.25 grams for each pound of anticipated adult weight per day.	o. Hemoglobin and Hematocrit:
Double weight in 15~18 days.	3 weeks: 8.6 g/100 ml and 29.6 ml/100 ml
e. Body Temperature:	6 weeks: 7.7 g/100 ml and 24.8 ml/100 ml
First two weeks 94~99 degrees (34.4~37.2°C)	9 weeks: 8.3 g/100 ml and 26.3 ml/100 ml
Second to fourth weeks 97~100 degrees (36.1~37.8°C)	Iron supplementation may preclude the drop in hemoglobin.
Fourth week on 100~101 degrees (37.8~38.3°C)	Hemoglobin levels below 6 g/100 ml should prompt blood transfusions as replacement therapy.
94°F is critical point.	p. Serum cholesterol:
f. Pressor reflex:	4th week. 216 to 288 gm/100 ml.
Does not develop until the 4th day.	q. Blood glucose:
Carotid sinus and cardiac center do not respond to a fall in blood pressure until the 4th week.	4th week: 127 to 169 gm/100 ml.
g. Shivering reflex.	Newborn puppy may become hypoglycemic in 23 hours if unfed.
Develops on about the sixth day.	r. Caloric requirement:
h. Reflex urination:	1st week. 60 calories per pound body weight
Occurs until about the 22nd to 25th day and then disappears.	2nd week: 70 calories per pound body weight
i. Water requirement:	3rd week: 80~90 calories per pound body weight
2~3 oz. per pound per day.	4th week: 100 calories per pound body weight
Newborn puppy...82% of the body weight*is water.	s. Mean arterial blood pressure.
Water turnover is two times that of the adult.	1st 20 days.....81 mmHg
j. Urine specific gravity:	20~40 days.....90 mmHg
Generally 1.006 to 1.017	40~80 days.....105 mmHg
k. Kidney function:	t. Best periods for tail docking and dewclaws amputation
Glomerular filtration rate 21% at birth.	3rd to 4th days of age.
53% at 8 weeks.	
Tubular secretion 12~15% at 2 weeks.	

간을 밑서에 갈아서 만든 주스를 급식시킬 것이 권장된다. ③ 칼로리 요구량은 연령에 따라 다르나 간호상태의 강아지는 최소한 1일 100 kcal/Lb BW을 급여시켜야 한다. 급여 방법은 dropper, nipple, 그리고 프라스틱 주사기에 먹이를 넣고 gavage에 연결시켜서 강제급여 한다. ④ 급여후에는 반드시 체온 정도의 온수를 적신 천으로 下腹部를 맞사지 하거나 손가락으로

하복부와 항문을 자극시켜서 排糞 및 排尿를 시켜야 한다. ⑤ 강아지가 출생후 15~18일에 이르면 체중이 출산시의 두 배가 되며 이때부터 집시에 섬유질이 약간 함유된 固形飼料를 급여하기 시작한다. ⑥ 初乳를 섭취하기 이전에 우유나 어떤 형태의 급여는 초유를 통한 장에서의 免疫蛋白 흡수를 저해하기 때문에 선택적으로 급식되어야 한다.

Table 2. Effects of Disease on Neonate

a. Hypoglycemia	e. Ineffectual nursing
Loss of muscle tone	Weak puppy
Coma	Toxic puppy
b. Hypothermia	f. Dehydration:
Decreased respiratory and cardiac rate	Dry mucus membranes
Coma	Dry skin
Body temperatures 78~94 degrees	Increased Urine specific gravity
c. Crying:	g. Diarrhea
Metritis	Over feeding
Septicemia	Excess solids
Viremia	Excess saturated fatty acids
Colic	Excess lactose
Hunger	infection or toxemia

Table 3. Age Sequence to Puppy Diseases

Day 1-7 :	Mange
Uterine infection, 24 hours	Mandibular periostitis
No rectum or urinary tract 1 days	Aglobulinemia
Cleft palate	Rickets and associated calcium syndromes
Chilling	Dermoids
Starvation	Closure of nares
Navel infection 3 days	Hepatitis rare
Parasites 7 days	Distemper
Septicemia 3 days	Avascular necrosis
Day 7~14 :	Prolapsed rectum
ICH 10 days	Pyloric stenosis
Nasal infection	Milk allergy
Pneumonia	Walking outside of feed
Herpes virus	Giantism
Parasites	14 weeks~9 months :
Milk allergy (colic)	Richets and calcium associated problems
Chilling	Cardiac defdcts
Eye infections	Parasites
Day 14~5 weeks :	Osteochondritis
Parasites	Dysplasia
Pneumonia	Ununited annconeal process
Congenital heart defect	Retinal dystrophy
ICH rare	Hyperplastic glomerluar nephritis
Toxic thymus	Cystitis
Aglobulinemia	Hernias
Hypoglycemia	Hemovertebrae
Swimmers, flat chest can't walk	Avascular necrosis
3~14 weeks :	Patellar defects
Congenital heart	Eosinophilic panosteitis
Dilated esophagus	Deafness
Ectopic ureters	Leucorrhoea-yellow green vaginal discharge in
Hypoglycemia	female puppies normal; will go away by first
Toxic thymus	heat period.
Megaesophagus	

갓난 강아지에서 문제되는 疾病

出血性症候群(Hemorrhagic Syndrome)

발 생: 출산후 1~4일 경에 발병하며,

증 상: 출혈증, 쇠약, 급격한 체중감소, 皮下組織 및 粘膜層, 腹腔 또는 胸腔內에 出血이 있다.

예방 및 치료:; 비타민 K를 투여하고 어미의 먹이를 개선하여야 한다. 점진적으로 체온이 상승되도록 보온한다.

溶血性貧血症(Hemolytic Disease)

발 생: 이전에 A-positive blood를 수혈받은 경험이 있는 A-negative 어미로부터 분만된 A-positive 강아지가 그 어미의 乳粉를 섭취했을 때 초유에 함유된 A-antibodies에 의해서 용혈성 빈혈을 일으킨다. 심한 경우는 출산후 24~48시간 이내에 심한 빈혈증상이 나타난다.

증 상: 可視粘膜炎이 창백하며 헤마토크리트値가 보통 10% 이하로 떨어진다. 중등도의 황달증세가 있고 보통 72시간 이내에 죽는다.

예방 및 치료: 출산즉시 어미로부터 24~36시간 동안 새끼를 분리시키고 영양식을 급식시킨 다음에 어미젖을 먹도록 허용한다. 강아지의 경정맥에서 10~15ml의 혈액을 채취하여 버리고 대신 신선한 citrated A-negative blood를 수혈한다.

生理的未成熟(Physiologic Immaturity)

발 생: 출산후 1~7일에 인지된다.

증상 및 병변: 간호에 대한 好轉反應이 없고 다른 한배새끼에 비하여 중체율이 월등히 떨어지며 低體溫症과 出血이 있고 cardio-pulmonary syndrome이 있다.

예 방: 교배시 배우자 선택에 유의할 것이며 임신 기간 중에 태아발육에 적합한 각종 영양분의 完全營養食이 요구된다.

치 료: 주위환경의 온도를 높여주고 포도당이나 前記한 營養食과 비타민 K를 투여한다. 때로는 산소공급이 권장된다.

毒性乳食症(Toxic Milk Syndrome)

발 생: 출산후 3일에서 3주일 사이에 일어나며 생리적으로 부적합한 어미젖을 섭취했거나 毒物物質이 함유된 젖을 먹었을 때 발생한다.

증상 및 병변: 몹시 울부짖으며 고창증 및 綠色の 설사와 직장점막의 부종이 심하다.

예 방: 분만후 어미 자궁내에 부패성 물질의 잔류

유무를 검사하고 자궁세척을 실시하며 전신적인 세균 감염 예방을 시도한다.

치 료: 적어도 24시간동안 어미로부터 분리하고 고창증상이 소실될 때까지 10% 포도당만을 급여한다. 주위 환경 온도를 높여준다.

스톡커드病(Stocard's Syndrome or Paralysis)

발 생: 출산후 8~16주일 사이에 발병하며 보통 3개월 경에 가장 빈발한다. Great Dane과 같은 초대형 견종에서 볼 수 있다.

증 상: 갑자기 또는 점진적으로 뒷다리를 움직일 수 없으며 전체중을 앞다리에 의지하고 뒤편을 들면서 움직인다. 병리조직소견은 後肢筋肉의 一部筋萎縮, 胸脊椎의 腹側灰白質帶에 분포하는 運動뉴런의 退行性變化나 괴자를 볼 수 있다.

예방 및 치료: 없다.

腎性尿崩症(Renal Diabetes Insipidus)

발 생: 출산후 21일에서 28일 사이에 일어나며 선천성인 경우가 많고 출산후 1일에서부터 11월령에도 발생한다. 腎細尿管機能不全이나 renal hyaluronidase 결핍으로 또는 二次的으로 야기된 腎細尿管損傷이 vassopressin에 무반응하게 되어서 발생한다.

증 상: 頻尿, 尿比重의 低下 및 脫水症이 있고 몹시 울부짖으며 發育이 더디다. 병리조직 검사에서 腎細尿管에 內膜腔塞가 있고 瘻痕이 있는 萎縮腎을 볼 수 있다.

치 료: 물의 경구적 투여와 아울러 벌꿀을 급식시키고 단백질 섭취를 제한시킨다.

出產後 3~30주 사이에 야기되는 非傳染性疾病

글리코겐 蓄積症(Von Gierke-like Syndrome or Glycogen Storage)

발 생: 출산후 6~12주 사이에 나타나며 애원용 소형견종에서 흔히 발생한다. 스트레스 因子와 어떤 관련이 있는듯 하다. 원인은 글리코겐에서 포도당을 합성하는데 필요한 효소작용 결핍에 있다.

증상 및 병변: 體平衡을 잃으며 돌발적인 현기증상, 眼球 함몰증과 출혈증상이 있으며 同格이 아닌 筋震顫을 보이며 혼수상태에 이르러 폐사한다. 실험실 검사에서 40 mg/100ml 이하의 低血糖症이 증명된다. 또한 글리코겐의 각종 내부장기내 침윤이 있고 肺細胞의 肥大로 인하여 肝洞樣血管이 억압되어 있는 것을 볼 수 있다. 콩팥에서는 腎細尿管上皮細胞의 팽대로 인해서 管內腔이 협소하게 된 것을 인지할 수 있다. 정상적인

肝의 글리코겐 함유량은 3~6%인데 반하여 Von Gierke 症狀態의 患犬은 12~16%도 약 3~4배가 증가된다.

치 료: 5% 포도당액 5~10 ml 을 정맥주사하고 스트레스를 완화시키기 위해서 주위환경 온도를 실온까지 떨어뜨리고 코티코스테로이드(prednisolone 1.0 mg b.i.d)을 일주일간 경구 투여한다. 별풀이나 옥수수 시럽을 완전 회복시까지 급식시킨다.

肝脂副症(Hepatic Lipidosis)

발 생: 출산후 6~10주일 경에 발병하며 애완용 소형견종(toy breeds)에서 빈발한다.

증상 및 병변: 體平衡失調症候가 있으며 졸림증을 보이다가 혼수상태에 들어간다. 이와 같은 증상은 低血糖症과 관계가 있으며 過콜레스테린血症이 있다. 병리조직 소견은 肝細胞索內에 지방염색성 空胞(vacuoles)를 볼수 있고 글리코겐 검사는 음성이거나 케톤尿症이 있다.

치 료: 소화기능선 단백질 함량이 높고 지방분이 없는 사료를 급여하고 lipotropic vitamin (choline)이나 메치오닌을 투여한다. 급성증상을 보일 때는 5~20% 포도당을 정맥주사 한다. prednisolone 투여도 권장된다.

毒性胸腺症(Toxic Thymus or Bardens)

발 생: 1~3월령의 잉그리쉬 불독, 파살트, 보스톤 테일러 등에서 흔히 볼수 있다. 自家免疫反應과 관계가 있다.

증상 및 병변: 돌발적인 호흡곤란이 있다. 일단 이 환된 강아지는 머리를 높이 쳐들려는 경향이 있고 뒷다리를 질질 끌면서 입을 가능한 한 크게 벌리고 심한 努力性呼吸을 한다. 병변은 肥大된 胸腺이 전교하게 區化되었거나 그 組成이 치밀하지 않으며 오히려 膠樣이거나 浮腫樣으로 되어있다.

치 료: 처음에 prednisolone 을 정맥주사하고 이어서 적어도 일주일간 지속 경구투여 한다. 또한 항생물질을 동시 투여한다. 肥大된 胸腺은 파이어集腺(peyers patches)과 扁桃腺에 淋巴樣組織細胞增殖를 수반한다. 副腎은 위축되어 있고 形成不全症이 있다. 비록 식욕은 정상이라더라도 돌발적인 흥분, 대수롭지 않은 外傷, 전신마취나 冷水 목욕 후에 急死하는 경향이 있다.

幼年性骨孔症(Juvenile Osteoporosis)

발 생: 3~6월령의 개에서 발생한다. 일반적으로 칼슘 함량이 적고 磷含量이 높은 음식의 장기간 급식은 副甲狀腺을 자극하여 二次的 食餌性 上皮小體機能亢進症(nutritional secondary hyperprathyroidism)을 초래한다. 칼슘과 인의 최적 혼합비율은 1.2:1이나 대부분

분의 1:1 또는 CP의 비가 1:1.5이기 때문에 고기만을 장기간 먹일 경우에 일명 "All Meat Syndrome"이라는 증상이 유발된다.

증상 및 병변: 뼈째로 疼痛을 동반하는 跛行症狀이 主症이고 長骨이나 齒牙 痛진시 동통을 느낀다. 방사선 검사에서 骨組成이 不良하고 長骨皮質層이 심히 얇은 것을 볼수 있으며 운동 곤란증이 있다. 脊椎와 骨盤外型異常症이 제일 먼저 수반되며 복부가 팽만되어 있다. 실험실 검사에서 低칼슘血症이 인정되고 serum alkaline phosphatase 值的 증가가 있다.

치 료: 腎臟의 경구적 투여 및 비경구적 칼슘제와 비타민 B 複合劑를 산육기를 전후하여 충분히 공급할 것이 권장된다. 과량의 磷이 함유된 사료의 장기간 급여는 장에서 칼슘침착을 일으키기 때문에 칼슘인 비율을 240 mg : 200 mg Lb. B.W.로 계산하여 급여하여야 한다.

傳染性肝炎, 犬디스템퍼, 렐토스피로시스

A. 일반적인 임상적 鑑別診斷事項은 표 4 와 같다.

B. 傳染性肝炎(Infections Canine Hepatitis)

발 생: 출산후 10일된 강아지에서 발병보고가 있으나 주로 6월령 이하에서 문제가 된다.

증 상: 감별 진단표(표 4) 이외에 扁桃腺의 腫大, 點狀出血, 腹痛 및 急性 耳毛狀體炎(acute ixidocyclitis)가 있다.

치 료: 8~10 ml/Lb BW 정도의 全血輸血 및 항생물질 투여와 對症療法를 실시한다.

C. 犬디스템퍼(Canine Dystemper)

발 생: 치아가 돌아나오는 시기 즉 처녀 칼슘 요구량이 클 때인 출산후 3~6.5개월 사이에서 가장 증상이 심하며 母體免疫力價가 반감되는 출산후 5~7주일 경에도 발병되며 모든 연령층에서 문제가 된다.

증 상: 신축부진, 구토 및 초기에 41°C 이상의 체온 상승이 있고 몇시간 또는 몇일후에 39.5°C로 떨어지며 白血球減少症이 있다. 아주 어린 강아지의 주된 증상은 호흡곤란과 肺炎症狀이다. 진단은 형광항체법으로 초기에 정확한 진단을 할수 있으나 실제 임상에서 불가능하며 순환혈액 중의 中好性白血球內에 존재하는 封入體(inclusion bodies)을 Shorr stain 으로 진단하는 방법과 上部呼吸器의 上皮層이나 結膜을 스크라핑하여 封入體를 검출하는 진단법이 실용되고 있다(표 5참조). 腦炎 및 hard pad disease 와의 감별 진단은 ESR (erythrocyte sedimentation rate)가 높고

Table 4. Differential Diagnosis of Distemper, Leptospirosis, and Infectious Hepatitis*

Symptoms	Distemper	Leptospirosis	Infectious Hepatitis
1. Age	Young dogs under one year	Any age	Young dogs under 6 months, suckling puppies
2. History of onset	Slow	Very rapid, well one day, sick next	Rapid, 12 to 24 hours
3. Course	Protracted, 6 to 8 weeks	Crisis, with recovery in 2 weeks or death	Death usually in 12 to 48 hours
4. Spread of disease	Rapid		Slow
5. Physical condition	Slow loss of condition	Very rapid loss flesh	No change
6. Temp.	103.5 to 105° first 48 to 72 hours	Subnormal (99°)	Subnormal (99°)
7. Vomiting	Very seldom	Persistent and Violent	Very seldom
8. Cough	Persistent, moist cough	Seldom	Seldom
9. Eyes	No change	Severe injection scleral vessels	White cornea during 2nd week of recovery
10. Body secretion	5th day, purulent eye and nasal	Negative	Negative
11. Icterus	Negative	Severe in 50% of the cases	Seldom
12. Muscular soreness	Seldom	Severe, lameness in many cases	Severe over the liver
13. Diarrhea	Mild in later stages	Profuse, watery, fetid and bloody	Seldom
14. Depression	Mild	Mild	Comatose
15. Urine	Normal	Orange colored due to bile pigments	Normal
16. Hemorrhage	Negative	Profuse around gingival margins	Negative
17. Complications	Encephalitis Paralysis Hard-pad	Uremia	Negative
18. Blood count	Leukopenia	Leukocytosis (18,000~28,000)	Leukopenia
19. Blood urea	Normal	Ranges from 80 to 300 mg/100 ml	Normal
20. Urinalysis	Normal	Indicates severe acute nephritis	Normal
21. Liver function	Normal	Positive finding indicating severe damage	Positive findings liver damage
22. Bronchopneumonia	Frequent	Rare

* Part of an article by H.W. Howell, D.V.M., Prof. of Vet. Med. & Surgery, Univ. of Mo.

침전하는 것을 볼수 없는데 반하여 디스탬퍼 경우는 ESR 이 정상치보다 +30이나 증가된다. 헤마토크리트 値가 40%일때 ESR 이 10 mm/h 이기 때문에 만일 ESR 이 정상치와 同一할 때에는 디스탬퍼가 아님을 확 진할수 있다.

예 방 : ① 7월을 섭취하지 못한 고아 강아지는 출 산후 2주일에 DH 백신 (canine distemper-hepatitis

vaccine, medifed live-virus vaccines of chicken embryo or tissue culture origin)을 예방접종 한다.

② 현재 우리나라에서는 어렵지만 體內抗體力價檢定을 실시하여 예방 접종시기를 선택할 수 있다. ③ 初乳 섭취 유부와 관계없이 출산후 10주와 12주에 DH 백신 을 각각 2회 예방 접종하고 ④ 매년 1회씩 추가 예방 접종(annual vaccination)을 한다. ⑤ 예방 접종은 최

Table 5. Shorr Stain for Canine Distemper Inclusions in Neutrophils

1. On a clean microscope slide, make smear of buffy coat layer from macro-or microhematocrit.
2. Dip. slide in the following reagents:

A. Absolute ethanol	3 minutes
B. 95% ethanol	2 minutes
C. 70% ethanol	1 minute
D. Harris hematoxylin	2 minutes
E. Tap water rinse	2~3 minutes
F. Shorr stain*	3 minutes
G. 70% ethanol	2 minutes
H. 95% ethanol	2 minutes
I. Absolute ethanol	3 minutes
J. Absolute ethanol	2 minutes
K. Xylol	2 minutes
L. Xylol rinse	5~10 seconds
3. If desired, may apply cover slip while still wet.
4. Erythrocytes are pale red and neutrophil cytoplasm is a pale blue. Nuclei stain dark blue. Distemper inclusions in the neutrophil cytoplasm stain red.

소한 2주일 간격을 두고 실시될 것이 권장된다. 현재 대부분의 미국내 소동물 임상가들은 출산후 8, 10, 12 주 때마다 즉 3회 접종후 매년 1회씩 추가접종코 있다.

치 료:犬디스텔퍼는 대증요법 이외에 특별한 치료 방법이 없었으나 早期診斷時(Shorr staining 이나 conjunctival scraping 으로 輸入體檢證) 80% 이상의 높은 치료율이 인정되고 있는 stallings method²⁾를 소개하던 다음과 같다.

① 디스텔퍼로 확진된 患犬은 연령이나 건강 상태에 관계없이 組織培養 및 DH 培養액을 경맥주사 한다. 이는 cell-mediated immunity 와 관계가 있다. ② 비타딘 B 복합제를 1ml Lb BW 식 그리고 큰 개는

2ml 식 경맥주사되 2~4일간 계속 투여한다. ③ 비타민 C (아스코빅산)를 체중 매 10파운드 당 1,000 mg 식 경맥주사 한다. 디스텔퍼에 이환되면 그 體內合成이 억제되기 때문에 공급이 필요하다. ④ sulfadimethoxine 을 첫날에 한하여 25mg Lb BW 식 경맥주사 하고 다음날부터 12.5 mg/Lb BW로 감량하여 4~6일간 계속 투여하며 치유경과가 길어질 때는 매일 12.5~15 mg 을 경구 투여한다. ⑤ enterotoxemia 을 방지키 위해서 castor oil 을 먹이고 때로는 瀉腸을 실시 하며 ⑥ 이틀째부터는 chloramphenicol 을 25 mg/Lb BW 식 매일 3회 5~7일간 경구 투여한다. 脫水症狀이 심할 경우는 수액요법을 병행하고 구충이 요구되며 심한 탈수증상을 수반하는 慢性인 경우는 치료율이 저하 된다.

D. 렙토스피로시스

Leptospira canicola 이외에도 이 屬에 속하는 무수한 혈청형이 원인이 되며 그 증상은 감별 진단표(표 4)와 같다. 치료에 있어 일반 임상가들이 흔히 penicillin 을 널리 사용하고 있으나 반드시 streptomycin 과 함께 사용될 것이 권장되며 적어도 7일간 계속 투여해야 한다. 처냐라면 penicillin 이 腎臟臟管에 존재하는 Leptospire 을 죽이지 못하기 때문이다. 또한 암컷은 不妊性카프로 感染源을 배설하기 때문에 일원환축이나 어디가 감염시 갖난 강다지에게 전다 가능성이 크다. 이상 大小兒科疾病영역에 속하는 니프적인 몇가지 질병을 간략히 기술하였으며 이외에도 다수의 공인된 증스한 大小兒科疾病이 있다.

참 고 문 헌

1. Fox, M.W.: The clinical behavior of the neonatal dog. J. Am. Vet. Med. Ass. (1963) 143: 1331-1335.
2. Stallings, E.P.: Canine distemper therapy. In Kirk, R.W. (ed). Current veterinary therapy V. W. B. Saunders Co., Philadelphia (1974)

Some Aspects of Canine Pediatrics

Hong Ryul Han, D.V.M., M.P.H.

College of Veterinary Medicine, Seoul National University

Abstract

Veterinarians recognize the importance of fundamental information in the diagnosis and

treatment of disease. This is especially true as one approaches the area of canine pediatrics. Solutions to major problems encountered during the neonatal period are dependent on a basic understanding of the physiology of the newborn. In this paper, the major problemed diseases of newborn dog that are frequently diagnosed by practitioner are briefly discussed on the base of the clinical signs and treatment.