

# 犬傳染性肝炎 質疑集

金 孝 中 譯

犬傳染性肝炎(Infectious Canine Hepatitis) (以下 傳肝炎으로略)이犬의 獨立된 「바이러스」性疾患으로 認定된것은 Rubarth氏等(1647)의 報告以來일이며 그 훨씬 以前부터 美國의 Green氏等이 研究하고 있는 狐傳染性腦炎「바이러스」와 同一한 「바이러스」에 依함이 밝혀졌다.

이들의 報告 研究後 世界各地에 있어서의 檢索의 結果는 本病이 Distemper 다음 가는 多發性傳染病임이 確認되었다. 犬에 있어서의 病性은 大體로 輕症 또는 不顯性的 感染이며 激烈한 致死的 發病은 極히 稀少한 이 밝혀졌다. 그러나 臨床家로서는 이것을 等閑視 할 수 없는 機會가 많으며 本病을 어떻게 取扱할것인가에 對하여서 問題視되고 있는 現況이다.

本病自體는 緩助한 感染을 하지마는 他病과 併發한 경우 相當度의 障害를 가져오며 特히 初生仔에 對한 感受性은 相當히 高度한 點은 本病의 豫防과 治療에 關心을 갖게될 理由일것이다.

最近의 文獻에 依하여 質疑應答形式으로 本集을 作成하였으므로 參考가 되었으면 한다.

傳肝炎의 自然感染의 경우 그 感染率 發病率 死亡率等에 對한 解明이 있는가?

傳肝炎 Virus가 大體의 어느部分에서 侵入하게 되는데 그 侵入門戶에 따라 病性이 달라지느냐 하는點은 疑問이다. 本 Virus는 接觸感染하는 證據가 많다. 따라서 自然感染은 經鼻와 經口가 많지 않을까 한다. 即 Distemper Virus의 感染과 同一한 傾向일 것이다. Larin氏等은 다음과 같은 實驗成績으로 自然感染으로 發病할 機會는 稀少하다는것을 알수있다.

接種에 依한 發熱을 標準이하의 경우 經鼻感染은 潜伏期가 어느 程度길고 Virus는 次次의 長時間後에 內臟諸器管에 到達할것이다. 大概는 實驗室에서의 發病性加測操作即 孵化變性過程과 같은 打擊을 받을수 있을을 想像할수 있다

이 記錄에 依하면 靜脈內, 皮下 腹腔內等에 依한 接種에서는 平均 30—32時間에 發熱이 있고 經鼻에 依한 噴霧의 方法으로는 92時間이 걸리고 있다. Virus는 이 만큼 時間이 걸려서 그 嗜好하는 臟器를 占據할것이다. 熱發徵候가 없을 경우의 感染의 證明은 一定時間

後에 血液中에 發現하는 補體結合檢査以外에는 手段이 없다.

이 補體結合抗體가 血液中에 證明되지 않는限 病原 Virus의 侵入에 對하여 無力 하느냐 하면 그렇지도 않다. 萬若 그 個體가 Virus에 罹病하여 回復期에 있는 狀態같은 가령 末稍血液內의 抗體가 證明되지 않더라도 免疫性이 있다. 이 抗體의 發現途中에 있거나 發現한 後에는 免疫性은 있을것이다.

急性傳肝炎의 發病率

Virus接種 經 路	臨床的發病(發熱)		不顯性感染數 補體結合反應 陽性	
	供試犬 發生數	潜伏時間		
靜 注	12	5	32	7
筋 注	6	2	30	4
腹腔注	23	6	30	17
皮下注	18	3	78	15
鼻腔內 噴霧	6	1	92	5
計	65	17	—	48

供試犬은 生後 3—5月的 補體結合反應陰性仔犬

또한 罹病한 症狀의 重輕에 依한 差는 免疫性의 強弱에 關係없느냐 하는것이 問題일것이다. Distemper의 경우 그犬은 輕하게 알았으니가 再感染하였다든가 重症을 經過하였는데 再感染하여 斃死하였다든가 등의 말을 問成하는수가 있다. 〔한번 免疫이 되면 그免疫의 程度를 差別하기 困難하다는 것이 現在의 解釋일것이다. 即 症狀의 重輕에 따라 當初의 免疫獲得度에는 差異가 없다고 생각하여도 無妨할것이다.

또한 傳肝炎에 感染한 血液中에는 Virus 自體는 2~7日間 發現하고 中和抗體는 1週日만에 補體結合抗體는 2週日만에 證明할수있다. 尿中의 Virus 排泄은 7日以降이며 그후에 어느 程度 長期間繼續된다.

Rubarth氏等은 補體結合抗體는 Virus 接種後 9~13日정부터 發生하여 6週間後에 最高에 達하고 그후 下降하지만 3個月後 再次 最高에 達하여 數個月乃至 年餘에 걸쳐 殘存한다고 한다.

本病은 Distemper처럼 發病年齡에 關係없으며 幼年 期에 多發함은 事實이다. 成犬이나 老犬도 때로는 致死時 打擊을 준다. 따라서 本病의 豫防方法은 Distemper의 그것과는 若干樣相이 다른點에 留意하여야 할 것이다.

筋注仔犬은「특히 傳肝炎에 罹病하기 쉽고 罹病하여 致命的이라고 하는데 初生仔犬이란 어느 時期를 말하며 또한 그의 病狀은?

母犬이 傳肝炎에 걸린 經驗이 없고 卽 血液內에 傳肝炎 Virus에 對한 補體結合反應이 陰性이면 그母犬에서 出産한 直後를 말하는 것인데 換言하면 아직 母乳를 먹지않는 初生仔犬을 말하는 것이다. 母乳를 먹는 日數가 길수록 耐性이 생긴다는것을 證明할수있다.

傳肝炎의 抗體를 가지고있지 않는 母犬의 母乳 일지라도 이것을 먹고 자라는 동안에 耐性이 생기게 된다. 이런경우 母乳가 어떠한 役割을 하느냐에 對해서는 現在 큰 問題거리가 되고있다. 하여간 以上과 같은 事實이 Larin氏 等에 依하여 實證되고 있다.

初乳및 그후의 乳汁中의 어떠한 成分이 仔犬에 傳肝炎耐性을 附與하느냐는것은 不明하다. 母乳中의 傳肝炎 Virus에 對한 中和抗體를證明하려하여도 失敗하고 있다. 여기서 問題된만한것은 初生仔의 血清은 Globulin은母犬에 比하여 顯著하게 적다. 그리고 哺乳가 始作되면 初生仔의 Globulin은 急激히 많아진다. 그러나 同胎仔間에도 各個體에 따라 一定量의 Globulin을 獲得하는데 所要되는 回數와 時間은 千差萬別이다.

이와 같은 差異가 일어나는 原因을 다음과 같이 解釋할수 있다. 各仔犬이 母乳中에서 Globulin을 吸收하는 能力의 差異一生時仔犬의 Globulin 構成能力一同胎仔일지언정 全部가 同時刻에 受胎하였을 理가 없을 것이며 2-3日間에 걸쳐 受胎하였드라도 2-3時間에 出産이 끝나는데 있으므로 60日前後의 짧은 在胎期間에 6時이나 12時間 差異한 大端한것이 못되는것 같지만 在胎時差가 初生仔의 體力과 生理에 相當한 影響이 있지 않을까.

그다음 母乳를 빨기 始作한 時期 먼저 빨기 始作한 仔犬이 蛋白濃厚한 初乳를 多量으로 먹을수 있는것도 或 關係되지나 않을까 또한 初生仔의 最初의 哺乳後 血液中에 나타나는 Y-Globulin 濃度는 普通攝取한 量보다 많은 事實에 비추어 初生仔의 免疫에 重大한 意義가 있는 特殊蛋白의 合成力을 刺戟하여 感染에 對한 抵抗力을 增進시킨다고도 볼수있을 것이다.

初生仔는 變溫的이며 環境의 溫度에 直接 體溫이 支

拂 받는다. 換言하면 自己生存에 必要한 體溫을 維持하는 溫中樞의 機能은 弱할것이며 冬節에 出産한 仔犬은 出産直後의 保溫에 對해서 考慮하여야 하는 理由도 이點에 있다. 그러나 이와같은 變溫의 特殊體性도 出産後 48時間頃부터 平常狀態로 들어가고 生後10日 前後가 되면 거이 걱정할 필요가 없게되지만 初生仔 第1日의 同一環境下에서의 體溫의 下降限度의 差異는 傳肝炎 Virus의 抵抗力에 큰 關係가 있다. 이의 實驗成績은 後述하겠지만 이러한 抵抗力이란 비단 傳肝炎 Virus에 限定된것이 아니고 모--든 環境에 對한 抵抗力이라고도 생각 할수 있을 것이다. 變溫의 特殊體性이 強한 個體 卽 自己生理狀態를 維持하고져하는 中樞作用이 比較的 鈍한 初生仔는 生長上 遭遇하는 모--든 障害에 對하여서는 弱하다고 할수있을 것이다.

무더운 7月頃 犬舍內溫度 24°-27°C에서 「그레이하운드」種 同胎仔10頭에 對한 傳肝炎 Virus 耐性 實驗成績은 다음과 같다. (Larin, Skulski, Orbell氏等에 依함)

出産은 交配後 68日만에 約 2時間에 걸쳐 끝이났다. 初生仔는 全部 保溫箱子에 收容하였다. 畸形 其他 異常은 認定할수 없는 普通健康仔犬. 室溫下의 仔犬體溫은 出産後 急降下하여 平均 24°C이며 直時 傳肝炎 Virus 腹腔內接種을 한 結果는 다음과 같다.

出産直後의 體溫 20°-25°C의 5頭는 純傳肝炎으로 3日만에 斃死 殘餘5頭中 體溫 28.5°C-23.5°C의 3頭는 斃死 2頭는 生存. 斃死3頭中 1頭는 3日만에 다른 1頭는 4日만에 또 다른1頭는 10日만에 斃死하였다. 剖檢에 依하여 傳肝炎病理像을 示顯하였다. 發病仔는 全部元氣가 없고 것을 먹으려 하지 않는다. 그中에는 斃死時間前에 病狀을 보이는 것도있고 口粘膜 Cyanose例도 있었다.

本例에서 본마와 같이 初生仔의 感受性은 相當히 높으며 致死的이다. 普通出産後 1週日間에 繼續的으로 仔犬이 斃死하는 病仔는 흔히 이와같은 傳肝炎感染의 경우가 많다는 理由일것이다.

初生仔의 傳肝炎에 對한 耐性은 未解決點이 많다. 그러나 極히 感受性이 높다는 것은 말할수 있다. 傳肝炎研究에 關하여 實驗動物的 價値가 있는 Distemper에 있어서 Fevret나 mink와 같은 位置에 있다.

哺乳에 依하여 仔犬의 傳肝炎耐性이 增進 또는 發生된다고 하는데 其 實態는 어떤가?

前記 Larin氏等の 實驗에 있어서 生存한 2頭는 出

産直後에 24°C 및 26°C의 體溫이 있었다. 이 2頭는 病狀도 없고 正常的인 離乳를 하였다. 離乳期에 있어서 母犬의 血液을 傳肝炎 Virus에 대하여 血清學的으로 陰性이고 그 仔犬 2頭도 모두 陰性이다. 離乳 2個月후에도 이 仔犬들은 역시 陰性이다. 이時期에 이 2頭의 仔犬의 傳肝炎 Virus를 腹腔內接種을 하였다. 그 結果 3日째는 39.5°C, 40.5°C의 發熱이 있었고 心悸充進 食慾缺亡狀態에 빠지고 血便도 볼수 있었다. 그러나 5日째는 全快하였으며 2週後의 血液內에는 完全한 補體結合反應陽性을 나타냈다.

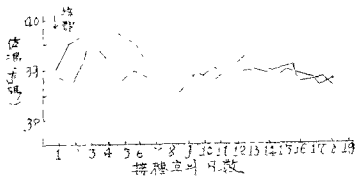
이것만으로는 아직 哺乳仔犬이나 離乳仔犬의 傳肝炎 Virus에 대한 實態는 알수 없다. 그로 다음과같은 實驗을 했다.

5頭의 同胎初生仔犬을 2頭는 牛乳로 3頭는 母乳로 飼育하고 이때 母犬과 初生仔犬 모두 傳肝炎 Virus에 대한 抗體는 保有하고 있지 않으며 生後 4週日에 傳肝炎 Virus로 이 5頭에게 腹腔內接種을 했다.

牛乳哺育의 2頭는 3日째에 39.5°C 및 40°C의 發熱 心悸充進 食慾缺亡 血便等の 症狀을 나타났으나 죽지는 않았고 2週日後의 血清反應은 陽性이었으며 抗體가 證 明되었다.

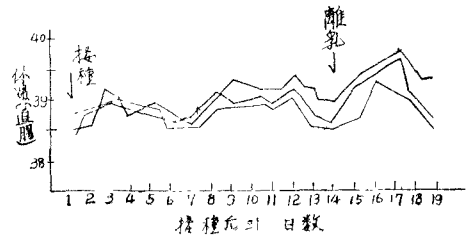
母乳로 哺育한 3頭는 上述한 2頭와 同一하게 生後 4週日에 傳肝炎 Virus의 接種을 했으나 何等의 反應도 없이지냈고 其後 2週日間에 걸쳐 血液中の 免疫抗體의 發現이 없었다. 그리고 이 2週日째 되는 날 離乳했다. 離乳 3日째에 39.5°C 및 40°C의 高熱이 나타났고 食慾의 缺損 血便等の 症狀을 볼수 있었고 얼마안가서 病狀은 回復했으나 離乳한 日字부터 起算하여 2週日째에 처음으로 血便中에 補體結合反應이 陽性으로 되었다. 卽 傳肝炎 Virus의 抗體가 發現한 것이 된다.

人工哺乳仔의 經過



哺乳仔犬에 있어서의 以上과 같은 症狀은 極히 特異한 것이다. 成犬에 있어서는 全히 經驗할수 없는 所見이 왜 틀리는가? 이點에 대해서는 아직 究明되어 있지 않

고 傳肝炎 Virus에 대한 初生仔 및 其哺育方法의 差 母犬哺乳仔의 經過



異가 이와같은 病的態度를 나타내는 理由는 아직도 迷宮에 쌓여 있으나 이러한 經驗에서 暫定的으로 몇가지 條件을 推定할수 있다.

- (1) 初生仔의 先天的인 어떤 缺陷 이에 따른 Virus에 대한 反應이 다른것 같으나 其特性이 무엇인지 알수 없다.
- (2) 仔犬以外에는 傳肝炎 Virus에 感受性이 適合한 試驗動物이 發見되지 않는다.
- (3) 核內封入體와 血液內補體結合反應陽性의 그條件은 成犬에서의 致死型 傳肝炎의 決定的인 特徵이지만 哺乳仔에 있어서는 전혀볼수없는 현상이다
- (4) 生後數日되어 斃死한 仔犬의 病理組織學的 檢索으로는 生前의 感染 卽 子宮內感染을 聯想할수 있는 充分한 病理像을 나타내고있다.
- (5) 哺乳中인 仔犬을 傳肝炎 Virus로 攻撃해도 感染되지 않는다. 그리고 離乳後에도 抗體의 發現을 볼수없다. 즉 哺乳中은 免疫이 成立되지 않는것 같다.

이와같은 여러가지 經驗에서 다음과 같이 要約할수 있다. 卽 仔犬이 本 Virus에 대한 態度는

- (1) 언제 Virus에 感染되었는가.
- (2) 出生後 仔犬의 體溫은 어느정도 까지 下降했는가
- (3) 母乳에는 언제부터 얼마동안 哺育시켰는가.

等の 條件에 따라 左右되는 것 같다. 따라서 初生仔는 本 Virus에 대하여 몹시 高度의 感受性을 나타내고 있고 또한 致死的인 경우도 있다. 生後 1週日 程度內에 全仔犬이 死하는 경우는 本病을 疑心해도 充分하다. 그러나 臨床症狀이나 免疫學的의 면에 있어서는 成犬에 있어서와 같은 현상과는 많이 틀리는 點이 있다.

다. 仔犬과 成犬에 있어서의 致死型 傳肝炎이 나타내는 病理像은 다음表와 같이 相異한點이 있다.

成犬(50頭) 哺乳仔犬(50頭)의 致死型 傳肝炎의 病理組織上의 比較 %

部位	區別	狀 態	哺 乳 仔	成 犬
細 胞 變 狀		腫 大	94	36
		中心崩壞	12	72
		週邊崩壞	0	28
		脂 肪	48	2
		核封入體	0	100
間 質		重篤侵潤	0	14
		輕度侵潤	100	86
細 脂		膽管增殖	5	28
		纖維化	5	14
變 狀		靜脈肝門 部周邊의 硝子質	82	22

디스텔과 및 傳肝炎 混合馴化變性 Vaccine의 効果 및 價値?

이 混合 2價 Vaccine을 개에 接種했을 때 同時에 2種의 免疫을 抗病性を 滿足시킬 만큼 發現되지 않으면 곤란한 것이다. 單價 Vaccine일 경우는 効力에 있었던 데 단것을 混在한 탓으로 其効力發揮가 減少한다든가 消滅되고만다면 전혀 意味도 없는 것이 될 것이므로 이 證明을 하기爲해 다음의 實驗例을 引用한다.

5頭의 未感染仔犬을 選定한다. 傳肝炎馴變 Vaccine을 接種하여 免疫을 發生시키고 其中 3頭에 混合 Vaccine을 所要量 2cc式 皮下注射하고 2頭는 對照用으로 無處理, 5頭 全部를 한場所에서 46日間 飼育. 이 46日째에 血液檢査實施. 傳肝炎에 對해서는 大腎臟組織 培地法에 의한 血清中和法, Distemper에는 鷄胎法을 사용한다. 48일째에 Snyder Hill distemper 毒로 5頭를 靜脈內에 攻擊한다. 앞서 接種한 混合 Vaccine中의 Distemper 抗原은 何等의 損傷을 받지 않았으므로 3頭모다 發病하지 않았으나, 對照의 無處理 2頭는 Distemper로 病死하였다.

이 實驗으로서 다음事項을 證明할 수 있다. 즉 Distemper Vaccine의 Distemper 抗原은 仔犬間의 接觸에 依해서는 傳播되지 않는다. 즉 同居의 仔犬間에 感染이 없다.

Distemper 馴變 Vaccine은 鷄胎組織培養이다. 傳肝炎馴變 Vaccine은 豚腎組織에 依한다. 性質이 전혀 다른 이 兩培地에 依한馴變 Virus 이지만 各各 서로가 他를 侵害하지 않으므로 單味の Vaccine에 比해 實際적으로 좋다는 것은 確實해진다.

傳肝炎이 致死의 症狀를 나타내는 경우는 極히 적다. 고한다. 致死의 突發은 稀有하며 確實히 經驗하는 바이다. 故로 이를 放置하지 말고 Distemper 나 狂犬病들의 豫防注射時에 傳肝炎에 對한 免疫處置도 같이 해 둔다면 언제 襲來할런지도 모르는 致死의인 傳肝炎의 突發을 防止해 둔다는 것은 無意味하지는 않을 것이다.

Canada 政府에서는 Distemper 豫防 Vaccine中에 狂犬病의 抗原을 包含시켜 裂劑하고있으며 이것을 狂犬病流行地에서 使用하도록 한다. Vaccine의 製造技術의 進歩에 따라 전혀 틀리는 培地 特히나 Virus 이므로 組織培養이며 性格은 매우틀리지만 이런것을 接合해도 相互 其抗原作用을 障害받지 않는다는 것이 明確해졌다. 多價混合 Vaccine의 用途는 今後 많이 擴張되리라 생각된다.

傳肝炎 豫防 Vaccine 接種에 대한 意義?

傳肝炎을 豫防하기 爲하여 Vaccine을 使用하는 意味는 Distemper인 경우와 若干의 差異가 있다. Vaccine 接種에 따라 發病을 免한다는 것은 當然한일이 겠으나 傳肝炎인 경우는 若干 意味가 넓다. 傳肝炎 Virus 侵入의 輕重의 差異는 있겠으나 如何든 臟器에 어느 정도의 損傷을 주게 마련이다. 이 損傷은 他病原 즉 例로서 Distemper Virus나 二次性 病原細菌類의 擡頭를 促進하게 되며 傳肝炎 Virus의 侵害가 他疾病을 誘發하는 結果가 된다. 또한 重篤한 症狀를 일으키게까지 이르는 경우도 있으므로 이런 經過를 防止한다는 意味에서 特長이었다고 하겠다.

傳肝炎 Virus 이自體는 自然感染인 경우 街上毒이라해도 犬自體에는 病害를 주지 않는다. 感染은 實現시킬 수 있으나 發病까지는 되지 않는다. 實驗적으로 發病시킬려고 感受性있는 仔犬靜脈內, 皮下腹腔內에 注入해도 發病까지 發展시키기는 容易한일이 아니라 는 것을 前述한바와 같다. 自然感染에 있어서는 大概 經鼻의 經路를 따른다고 생각되나 이러한 門戶를 통한 것이라면 發病은 極히 드물며 더욱 重症까지 發展한다는 것은 거이없다고해도 過言은 아닐 것이다.

傳肝炎 Vaccine에는 人工의으로 馴化變性시킨 生 Virus 또는 藥劑를 사용하여 不活化한 2種이 있다. 이것을 接種하여 發病한다는 것은 전혀 생각도할 수 없

으므로 安心해도 좋다. 그러나 이 두가지 製品을 比較檢討해 볼 必要가 있다.

### 馴化變性 Vaccine

살아있는 Virus를 接種하는것이므로 Vaccine中의 Virus가 개에서 개로傳播되는것은 想像할수가 있다. 未感染인 개까지 人工的으로 이 Virus를 擴大한다는 意味가있다. 病原을 퍼뜨린 結果가 된다. 그러나 이것은 未感染인 개에 不顯性인 感染을시켰으나 決코 發病하지는 않으나 外部로부터 強力한 Virus가 侵入해왔다고해도 이에대한 耐性이있다는 意味가된다. 臟器에 障害를 받지 않기때문이다.

### 不活化 Vaccine

馴化變性 Vaccine과 같이 長期間에 이르는 耐性을 附與하지 못한다. 그러나 不活化 Vaccine은 ① 感染力은 破壞되었으나 抗元性은 그대로있고 ② 被接種犬에 充分한 免疫이 可能한 정도의 抗元量을 갖고 있다. ③ 本 Virus의 比較的純粹型的 抗元을 確保하고 있고 他抗元에 依해서 損傷을받지 않는다. 즉効力の 減退나 無力化가 없다. 이와같은 條件을 滿足시킬수있는 製劑라면 自然感染이 豫想되는 環境下에서 사용된다면 其効果는 極히 簡單히 또한 有力한 것이라고 判定할수 있을것이다.

不活化 Vaccine 單味로 사용되는 外에 他諸種 Vaccine과 混用하는에 適當하며 이런 點에서는 馴變 Vaccine이 따르지못할 有利한點이 若干 있다.

### 發病性的 復歸試驗成績

이제 發病性에 대한 問題로서, 馴變 Vaccine中의 本 Virus가 개에서 개한테로 傳播되어가는 사이에 發病性을 高揚하게된다. 復歸力때문에 오히려 위험이 많아지지 않을까하는 問題가 남는다. 傳肝炎의 豫防問題가 처음 擡頭되었을때에는 이런 疑問이 매우 強했으나 이런 杞憂는 Cabasso氏등의 復歸試驗에 依하여 其安全성이 明確하게 되었다.

氏등은 未感染仔犬 3頭를 골라서 豚腎16繼代의 馴變 Virus를 前眼房內에 0.1 ml씩 注入. 仔犬은 注入例의 眼球에 角膜濁濁을 나타낼뿐 그他是 7日間 健康하게 經過했다. 8日째 藥殺.

1. 이 仔犬들의 肝 腎, 脾組織을 集收하여 混合細碎 10分間 2000回(每分) 遠心分離하여 20% 濁濁液을 만들어 未感染仔犬 4頭의 腹腔內에 0.5ml씩 注入한다.

2. 이 4頭도 7日間 健康하게 經過한다. 그中 2頭를 藥殺 他 2頭는 血液檢査를 하기 爲하여 殘存.

3. 이 藥殺犬 2頭의 臟器를 前記同様하게 處理하여 未感染仔犬에 同様히 腹腔內接種한다. 7日間 飼育하여 同一하게 藥殺血液檢査를 하기爲하여 一部는 殘置한다. (以上으로서 仔犬을 3繼代한다)

4. 같은 方法으로 4, 5, 6, 回繼代하면 血液檢査를 하기爲해 一部를 殘置한다.

이상 試驗의 結果 殘置한 仔犬은 어느것이나 健康하게 經過했으며 復歸試驗에서 病性을 發揮한것은없다 血液檢査는 1週間 間隔으로하고 血清中의 中和抗體를 檢査하는것을 繼續하였다. 어느것이나 接種後 3週日째에는 抗體가 證明되었으며 單 理由는 不明하나 4~5繼代에서 後는 抗體의 證明을 할수가 없었다. 즉 5代째 6代째의 仔犬에는 感染이 成立되지 않은것같다.

以上の 成績에 依하여 馴變傳肝炎 Virus를 仔犬에 繼代했을 경우 적어도 4代 또는 6代까지는 전혀 其發病性을 認定할수 없다고 생각해도좋다. 單 이成績은 豚腎에 依하여 馴化變性된 Virus에 대해서 뿐이고 他에 依한 術式은 包含되지 않는다.

### 付 記

馴變 Virus Vaccine 接種은 개에서 개로 本 Virus를 傳播하는 結果 蔓延될 우려가있다. 그러나 이것때문에 發病性이 再現될 걱정은 없으므로 馴變 Virus Vaccine의 實際應用上에는 念慮할것은 없다. 單 無病地帶에서는 本馴變 Vaccine을 사용한다는 것은 어느정도 개가 本病에대한 感受性이 극히 높은 點으로 보아 一考를 要하며 今後再檢討를 繼續할 必要가 있는 問題일것이다.

### 傳肝炎과 臨床

傳肝炎을 臨床上的 觀點을 主體로하여 4型으로 나눈다. (Parry 및 Larin)의 分類는 實驗的인 觀察로서는 合理的이고 概略은 다음과 같다.

(1) 突發性致死型 죽음에 이르는 2-3時間前까지 元氣가 있고 아무런지도 없던것이 突然 斃死하는것이고 獸醫師의 손을 거치는 경우는 거의없다. 初生仔에 多發하고 生後一年 未滿의것이 其他 成犬의 罹病率에 비해 많다. 體溫은 41°C 以上이란 매우 높은 熱이고 얼마안가서 虛脫狀態에 빠지며 吐血, 血便等의 症狀으로 斃死하게 된다.

剖檢에 依하여 처음으로 本症을 確認하게 되는것이 普通이고 生前의 診斷은 不可能이라고해도 過言은 아니다. 肝의 塗沫標本을 Gimsa 染色하면 肝細胞 核內에 好鹽基性 쿠르마틴 集塊를본다. 이것이 核內封入體이고 그 크기는 때로는 核內를 꽂쳐주는 경우도있다.

血液腹水, 胸水 肝脾淋巴節 등에 豊富한 補體結合抗體를 認定할수 있다.

(2) 重篤性非致死型 屬扁桃腺의 腫大, 體溫의 上昇 (41°C) 脈膊의 増數와 微弱, 食欲減退 등이 主症狀이고 直腸內 檢溫時 血便을 볼수있다. 大體 24時間 以上の 經過로 危期를 넘게되며 4-10日 前後로 回復한다.

이型에서는 核內封入體의 出現은 發熱期를 지나면 없으며 少數나마 肝小葉에서 輕微한 中心性壞死를 認定하는데 따라 本病의 診定材料로 하는 정도이다.

(3) 輕症型 若干 狂躁狀態를 2-3回間 繼續하든가 짓는 정도가 약간 甚할정도로 病狀은 전혀알수없다. 角膜의 濁濁을 때때로 볼수있으나 2-10日 정도면 消失된다. 이 角膜濁濁은 微量의 本 Virus를 接種했을때도 發生한다.

(4) 不顯性型 血清學的으로 特異抗體가 있을뿐이고 臨床的으로는 何等の 症候도 볼수 없다.

臨床的 診斷指針으로서 제일 信賴되는 것은 發熱(39.5°C~41°C) 白血球減少, 正常值의 半數, 1眼 또는 兩眼의 角膜濁濁(30%) 등이다.

傳肝炎 Virus는 宿主인 개에 대해서 激烈한 症狀을 나타내는 危險性이 적은 病原體이다. 內皮細胞와 肝細胞에 特有한 親和性이 있고 寄生生活도 長期이고 尿中에서 언제나 Virus를 排出한다.

本 Virus에 依하여 病狀이 發現되면 肝組織의 損傷에 依한 肝機能의 減退가 主徵候가 된다. 正常狀態에서는 1-2分의 血液凝固가 30分以上은 걸리나 發熱期間中에는 이凝固不全이 繼續된다.

Distemper 와의 鑑別은 困難하고 다만 氣管枝炎이나 神經症狀이 없을뿐이고 罹患年齡層이 넓은 것 流行이 늦다는 정도의 識別點이다. 그러나 協發했을 때는 症狀이 激烈하고 Distemper 單發時에 비해 致死率은 倍以上이라고 한다.

治療에는 免疫血清이 唯一한 藥劑이다. 그러나 Distemper 其他의 病原體와의 混發을 생각하면 其血清은 多價免疫血清이 좋을 것이다. 무슨病이라는 것을 鑑別하고 있는 동안에 症勢는 極期에로 進展할 염려가 多分히 있기 때문이다.

相當히 廣範圍하게 蔓延하는 Virus 病이다. 宿主에

게는 致死的 打撃을 주는 例는 決코없다. 稀有하다고 할 정도이다. 그러나 傳肝炎은 其 Virus의 寄生에 依하여 생기는 臟器의 損傷이 他病原體의 病勢를 높여든가 協發에 依하여 致命的 打撃에 이룰수 있는 경우가 充分히 있다.

그러므로 本病에 依하여 받는 臟器의 損傷을 防止할려면 豫防手段을 講究하는 것이 安心된다. 만일 其豫防이 他 Distemper나 狂犬病과의 豫防注射과 同時에 共存시킬수 있다면 이는 極히 簡單한 豫防方法이 될 것이다. 고로 이런 方法이 漸次發展해가고 있다.

### 多價免疫製劑의 價値

어떤病原體인지는 確實히 몰라도 개가 發病狀態에 있고 積極인 治療方法으로서는 免疫血清이었다. 각종의 抗生物質이나 化學療劑도 最極療法의 一手段이다. 이런 경우의 藥劑의 效果는 有効範圍가 될수 있는 대로 넓어야만되고 確實한 診斷이 내릴때까지의 其間의 病勢 沈黙手段이 되어야 한다.

免疫血清은 이런 觀點에서 좋은 나쁘든 間에 關係없이 多價의 傾向을 따르고 있다. Sulfa劑나 抗生物質도 같은 傾向으로 나가고 있고 犬免疫血清은 Distemper와 傳肝炎混合劑가 壓倒的인 大量販賣되고 있었으나 이는 몇年前의 일이고 今일에 와서는 多價性의 것이 매우 높아지고 있다. Leptospirosis를 加하여 此外에도 二次性病原細菌類의 抗體를 添加하고 있는 현상이다.

이런 混合血清이면 개에 있어서는 모든 病原體에 대한 免疫體를 具備하는 結果가 되고 治療上 또는 短期間의 安全性維持에는 더할나위없는 좋은 條件을 包含하고 있으며 언제든지 安心하고 使用할수 있을 것이다.

豫防用 Vaccine에 있어서도 역시 多價混合이 實現되어가고 있다. 製劑技術의 非常한 進歩의 結晶일 것이며 남은 問題는 이런 優秀한 藥劑를 善用하는 習慣을 가져야 할 것이다. 그리고 이런 藥品을 使用하는데 있어서는 其의 保存 取扱에 完壁한 設備와 專門의 知識을 絕對 必要로 함은 勿論이다.

生物學的 製劑의 效果는 顯著하며 積極의 이다. 그러나 그效力은 完全한 保存方法과 바른取扱法을 取하지 않는 限 無價値한 것이 될 것이라고 생각한다.

(SMALL ANIMAL CLINIC 1961. 4月號 誌에서)