

臨 床

獸醫臨床에 있어서의 眼處置

서울대학교 농과대학 수의학과 내과학교실

洪 炳 旭

I. 緒 言

眼科學은 現在로 獸醫學分野에서 獨立된 學科로 取扱을 받지 못하고 있을뿐만 아니라 大學에서도 그 講義 조차 別로 하지 않는 現狀이다. 그러나 眼疾患은 全身疾患의 合併症으로 또는 獨立된 疾患으로서 外來를 차지드는 境遇에 우리 臨床家는 자주 相遇하게 된다. 이러한 境遇 眼科學에 對한 깊은 知識은 제쳐놓고라도 眼疾患에 對한 對症의인 一般處置의 常識의인 知識程度라도 가져야 할 것으로 생각된적이 한두번이 아니었다. 殺菌劑나 페니실린을 一滴 눈에 點眼하는 것으로 唯一한 眼處置法이라고 생각하고 있다며는 이것은 너무나도 서운한 일이라 아니할수 없다. 우리 臨床家는 眼疾患에 對한 處置에 있어서도 좀더 親切한 좀더 專門的인 治療를 加하여 주어야 할 것이며, 그럴수 있는 知識을 가지고 있어야 하겠다는 생각에서 가장 普編的이며, 基礎的인 眼處置法에 對하여 紙面이 許諾하는 限度에서 써 보려 한다.

II. 眼處置에 使用되는 一般藥品

(1) 硼酸水(1~2%)

硼酸은 熟知하는 바와같이 制腐劑로 直接的인 殺菌作用은 없으나 細菌의 增殖을 抑制할수 있는 作用을 가지며, 特히 刺戟性이 없다는 點에서 感覺이 가장 銳敏한 眼疾患에 많이 應用된다. 硼酸은 1~2%로 常水에 溶解하여 使用된다. 그러나 硼酸은 常溫의 물에는 溶解되지 않는 關係로, 高溫水에 溶解하여야 한다. 1~2% 硼酸水는 眼疾患에 隨伴되는 眼分泌物를 洗滌除去하는데 使用된다.

(2) 硝酸銀水(0.5%)

硝酸銀은 高價藥이나 1온스만 가지면 一平生 쓸수 있으니 價格은 그다지 問題되지 않는다. 硝酸銀은 殺菌作用과 收斂作用을 兼有하고 있다, 硝酸銀의 溶解에는 반드시 蒸溜水를 使用하여 0.5% 硝酸銀水를 調製하여야 한다. 硝酸銀은 冷水에도 잘 溶解되는 關係로 加溫할 必要가 없으며, 調製된것을 煮沸消毒할 必要

도 없다. 단지 硝酸銀水는 光線에 다으면 變質되어 眼에 有害한 作用을 주게 됨으로 調製된 硝酸銀水(略字記號로 Ag)는 光線을 遮斷할수 있는 褐色瓶에 保管할 것이며, 一時에 多量으로 調製할것이 아니라 少量씩만 들어 使用하는 것이 安全하다. 保管된 Ag는 3個月以上이 經過된것은 아낌없이 버리고 새로 調製하여야 한다. 0.5% Ag는 結膜炎, 角膜潰瘍, 眼瞼緣炎, 外傷性 眼疾患等에 使用되며, 特히 炎症의 極期, 分泌物이 많을때에 有效하다. 끝으로 Ag點眼後에는 반드시 食鹽水로 中和시켜야 한다. Ag는 刺戟이 強함으로 中和시키지 않으면 炎症을 惡化시킬 憂慮가 있다. Ag는 細菌性 眼疾患 全部에 使用되나 만치 꼭 備置하여야 할 常備藥이다.

(3) 食鹽水(1.2%)

食鹽水는 그 制腐作用보다. 硝酸銀水(Ag)를 中和하기 위하여 使用된다. 食鹽은 帶水로 1.2%로 溶解하여 使用된다. 1.2%로 溶解하는 理由는 組織과의 滲透壓을 考慮한 것이다. 1.2%食鹽水는 眼組織과 同等 滲透壓으로 因하여, 全然 刺戟을 주지 않는다. 食鹽水는 調製後 一次 煮沸消毒하여 使用하는 것이 安心된다. 그러지 않으면 煮沸된 狀態의 뜨거운 물에 溶解하도록 할 것이다.

(4) 硫酸亞鉛水(0.1%, 0.2%, 0.3%)

硫酸亞鉛水(Z. K.)는 硫酸亞鉛의 強力한 收斂作用에 期待하는 것으로, 가장 보편적으로 많이 使用되고 있는 藥品이다. 市販되고 있는 眼藥이 全部 이 硫酸亞鉛으로 製藥이 되어 있다는 點으로도 넉넉히 추측될 것이다. Z. K. 水는 收斂作用뿐만 아니라 特殊한 細菌, 바이러스에 對한 殺菌作用도 具備한다. Z. K.는 中毒性, 刺戟性이 全無한 關係로 診察室에서만 使用되는 것이 아니라, 畜主用으로 自宅에서 畜主로 하여금, 患畜에 계속 點眼시킬수 있는 便利한 眼藥인 것이다. Z. K.의 調製에는 1.2%食鹽水를 使用한다. 즉 前記한 1.2%食鹽水에다. 硫酸亞鉛을 溶解하는 것이다. 그 藥用濃度는 0.1%, 0.2%, 0.3%의 三種으로 調製하는 것이 便利하다. 0.1%는 小動物用, 0.2%는 中動物用, 0.3%

는 大動物用으로 使用한다. 1.2% 食鹽水에다 溶解하는 理由는 刺戟을 없이 하기 위하여서다. Z.K.는 安定性이 強함으로 保管에 便利하여 無色瓶에 保管하여도 無妨하다. Z.K.는 收斂作用이 強한데 反하여 中毒性과 刺戟性이 全無하고 藥價가 廉한關係로 雜亂用되고있는 傾向이 있으나, 그마만큼 藥効도 있는것이다. 炎症性眼疾患에는 甘草格으로 全部에 使用된다. Z.K.는 1日4~5回點眼하는것이 效果의이다.

(5) 지오닌水(0.5%~1.0%)

鹽酸에치—루몰핀液의 略名으로 普通1%溶液이 使用된다. 鹽酸에치—루몰핀은 蒸溜水에 溶解한다. 지오닌은 麻藥으로 入手하기 困難한 問題가 있을지 몰라도 角膜濁에 對한 效果는 顯著한것으로 流行性肝炎 大溫熱 等の 經過中에 흔이보는 角膜白濁에 좋은 藥効를 보여준다. 지오닌水는 角膜뿐만아니라, 虹彩炎에도 使用된다. 지오닌水는 角膜透劑이며 同時에 眼球의 營養을 良好하게하여 준다. 鎮痛作用도 若干가지고 있으나, 殺菌劑는 不이다.

(6) 피로칼핀水(1.0%~3.0%)

鹽酸피로칼핀을 蒸溜水에 1.0%~3.0%로 溶解하여 點眼用으로 使用한다. 피로칼핀水는 瞳孔을 收縮시킴으로 眼球內의 眼房水(眼球內의 淋巴液으로서, 營養을 眼球內組織에 供給하고, 老廢物을 吸收함)의 吸收를 促進시킨다. 따라서 眼球內의 眼壓의 下降을 招來한다. 緣內症(眼壓이 異常적으로 上昇하는 疾患) 또는 其他 眼壓이 上昇하여 眼球의 突出을 招來한때에 利用된다. 角膜의 潰瘍으로 角膜이 菲薄하여져서 眼壓으로 因하여 破裂될 憂慮가 있을때에도 피로칼핀水는 眼壓을 下降시킴으로 角膜破裂를 豫防할수 있다. 피로칼핀水는 大體로 1.0%, 2.0%, 3.0%液이 使用되나, 이것은 Z.K.의 使用時와는 判異하게 大, 中, 小, 動物의 差異로 使用區分되는 것이 不이다. 各個體에 따르는 感受性에 따라서 使用區分된다. 大, 中, 小, 動物을 莫論하고 瞳孔이 收縮될때까지 그 濃度가 높은것을 順次的으로 使用한다. 처음에 1.0%液을 點眼한後 10分이 經過하여도 縮瞳하지 않는 경우에는 2.0%液을 點眼 이것역시 10分後에 縮瞳되지 않으면 3.0%液을 하는式으로 點眼하여가는 것이다. 때로는 10.0%液을 使用하게 되는 境遇도 있다. 高濃度液을 點眼하는 경우에는 內眥部(鼻部에 接近된 眼裂部)를 壓迫해 주어야 한다. 이것은 點眼된 피로칼핀液이 鼻漏孔을 通하여 鼻腔으로 流入되어 鼻粘膜에서의 吸收로 피로칼핀中毒을 招來할 憂慮가 있음으로 壓迫하여 鼻腔으로의 流

入을 防止하기 위함이다.

(7) 에트로핀·에피레나민液

硫酸에트로핀 0.1gm, 千倍鹽酸에피레나민液(千倍보스밍液, 애드레나민液), 3.0c.c, 蒸溜水10.0c.c의 混合液으로 애트로핀의 散瞳作用과 眼球內의 淋巴循環을 旺盛하게 함으로 眼球內의 新陳代謝를 促進시켜 炎症의 治癒를 促求하고, 에피레나민液은 炎症產物 特別히 纖維素를 溶解하여 吸收의 促進을 期할뿐아니라 一方炎症產物의 滲出을 抑制하는 作用까지한다. 最近에는 에피레나민液 代身으로 醋酸코디손을 많이 使用하고 있으나 經濟的인 面에서 에피레나민液使用을 一律的으로 廢棄할수는 없다. 애드레핀, 에피레나민液은 角膜實質炎, 虹彩毛樣體炎, 等に 有效하다. 단 本液의 點眼은 眼壓을 上昇시키는 故담으로 眼壓이 높은 때에는 使用치않는 것이 좋으며, 피로칼핀液使用時와 같이 애트로핀의 中毒을 豫防하기 위하여 內眥部를 5分間程度 脫脂綿으로 壓迫할 必要가 있다.

(8) 色素殺菌劑

色素殺菌劑로 가장 많이 使用되고 있는것은 赤色の 1.0%마큐로그롬液과 黃色の 0.2%에크로후라민液이다. 1.0%마큐로液은 普通蒸溜水에 溶解하여 點眼에 使用되나, 에크로후라민液은 5.0%葡萄糖液에 0.2%로 溶解함으로 그刺戟性을 抑制카—바 한다. 色素劑는 抗生劑의 出現에 따라 그使用價値가 적어지기는 하였지만 現在도 많이 利用되고 있다. 色素劑도 太陽光線에 依하여 變質되기 쉬운關係로 着色瓶에 保存使用하여야 한다. 色素劑點眼에 있어서 注意할事項은 角膜의 潰瘍, 또는 淚濁이 有할때에는 點眼을 禁할것이다. 點眼하게 되면 角膜에 色素劑로인한 着色을 가져와 長期日間 脫色되지 않는다. 健全한 角膜에는 全然着色되지 않는다. 또한가치 注意할것은 抗生劑를 點眼하는 경우에는, 色素劑의 同時點眼은 避하여야 한다. 色素劑는 病原菌뿐만아니라, 抗生劑의 곰팡이 까지 死滅시키는 關係로 抗生劑의 效果가 없어져버리는데 基因한다.

(9) 抗生劑

抗生劑中 가장 많이 使用되는 것은 「크로람페니콜」液으로 眼球에 對한 滲透性이 強하여 그効力이 顯著하다. 「크로람페니콜」은 液體로된 點眼用과 軟膏로 된 塗布用이 있다. 軟膏는 球結膜에 塗布한後 赤外線燈같은것으로 加溫하여주면 加一層效果의이다. 赤外線燈이라하여 대단한것이 不이다. 普通電球에다 赤色硝子板만있으면 可하다. 眼軟膏로는 테라마이신軟膏, 페니마이軟膏 等도 使用된다. 軟膏는 眼球의 水分으로

因하여, 잘 塗布되지 못하고, 나와버리는 缺點이 있는 關係로 軟膏使用後에는 眼部를 즉시加溫하여 軟膏가 眼內에서 溶解滲透되도록 試圖하여야한다. 그럼으로 赤外線燈을 使用하는 目的도 여기에 있는것이다.

(10) 코카인水 (2.0~4.0%)

鹽酸코카인을 蒸溜水에 普通 2.0%로 溶解하여 眼部 麻痺用으로 使用된다. 코카인水點眼後에도 內眥部를 壓迫하도록 할것이며 또 點眼後 直射太陽光線에 닿으면 角膜이 白濁되어 數日間 不愉快하게 남는다. 鹽酸코카인 代用으로 5.0%鹽酸푸로카인의 點眼도 利用되나 麻痺力이 甚히弱하다.

Ⅲ. 眼處置에 必要한 最少限의 器具

(1) 洗眼瓶 (제안병) (式個)

洗眼瓶은 無色것과 着色된것과 最少限式個는 必要하다. 着色洗眼瓶에는 前記한 硼酸液을 넣어使用하고 無色洗眼瓶에는 1.2%食鹽水를 넣어使用한다. 診察室의 裝飾도되어 一舉兩得이다. 價格도 低價하니 備置할것이다.

(2) 點眼瓶 (점안병)

無色點眼瓶은 3개, 靑色點眼瓶 4개, 褐色點眼瓶 2개만 購入하면足하다. 無色瓶에는 0.1%, 0.2%, 0.3%, 硫酸亞鉛水를 各己따로히 넣고, 褐色瓶 2개에는 硝酸銀水와, 色素殺菌劑를 넣고, 靑色瓶에는, 코카인水, 지오닌水, 에트로핀에피페나민液을 各己 넣어使用한다. 點眼瓶 購入時에는 點眼瓶스프이트에 附着된 고무를 잘檢査하고, 彈力性이 强하고, 皸裂이없는 良質고무를 選擇하시는데 留意할것.

(3) 硝子棒

硝子棒은 眼用軟膏를 眼內部에 塗布하는때에 使用되는 것으로 軟膏를 硝子棒에 무쳐서 側面으로 塗布한다. 眼科用硝子棒은 절반은 無色으로 되어있고 나머지 절반은 靑色으로 着色되어 있으며, 兩端部는 鈍圓狀을 모하는 硝子棒으로, 醫療具店에 많다. 이硝子棒에 脫脂綿을 감은것으로 眼內的異物을 除去할수 있다.

(4) 밧트

以上的 眼科器具를 넣을수있을 程度의 밧트를 購入하여 眼科器具는 밧트에 따로 保管, 移動할수 있게하는 것이 便利하다.

Ⅳ. 洗眼 및 處置法

處置하는 順序에 따라 記하기로한다.

(1) 第一먼저 着色洗眼瓶에 들어있는 硼酸水로 충분히 眼分泌物를 拭어낸다. 右手로 洗眼瓶을 잡고, 눈에 硼酸液을 부어나리면서 左手指로는 眼分泌物를 문질러 洗滌하여낸다. 洗眼瓶의 位置를 지나치게 높게하면 그水壓으로 因하여 眼球의 皸裂을 招來하는때 가있으니 注意할 것이며 그反面 너무 가차이 대며는 瓶에 汚物이 附着되기 쉬우니 適當한 位置에서 부어 나리도록 할것이며, 冬期에는 加溫하여 使用한다.

(2) 眼分泌物의 洗滌이 完了되면 褐色點眼瓶에 들어 있는 硝酸水 一滴을 눈에 넣어준다 (點眼한다). Ag를 點眼한後에 Ag가 眼球表面 全部에 퍼지도록 輕하게 맞사—지를 하여준다.

(3) 硝酸銀水가 全般에 適切히 퍼져있다고 생각되면 無色洗眼瓶에 넣은 12%食鹽水로 充分히 中和시키 여준다. 食鹽水가 Ag에 닿으면 白濁되는 現象을 볼것 이다. 이와같이 充分히 中和가 끝나면 眼內部는 完全 無菌狀態가 된것으로 認定된다. 이狀態에 코카인 水만 點眼하여 麻酔만 되면 곧手術에 着手하여도 된 다.

(4) Ag의 中和가 끝나면 無色點眼瓶에 들어있는 硫酸亞鉛水를 一滴點眼한다. 이것으로 洗眼이 끝난것이 다. 이洗眼法은 眼疾患全部에 利用된다. Z.K.는 患畜 의 家庭用으로 處方되어 畜舍에서 一日數回畜主의 손 으로 點眼하도록한다.

(5) 洗眼이 끝나면, 各己 眼疾患에 따라서, 處置된 다. 細菌性眼疾患에는 色素劑의 點眼, 또는 크로람페 니콜液의 點眼을, 角膜의 白濁이 있는 때에는, 角膜透 明劑인 지오닌水의 點眼을, 角膜實質炎, 虹彩毛樣體炎 에는 眼壓이 높지않은 때에는 에트로핀에피페나민液 을 點眼한다. 眼壓이 높을때에는 피로카루핀水를 點 眼한다.

(6) 眼科用軟膏의 使用을 希望하는 때에는 洗眼이 끝나면 直後에 塗布하고 加溫시킨다. 約20分間 加溫 을 계속한다음에 ⑤項을 適用한다.

(7) 畜犬에 있어서 眼部의 異物感으로 因하여 前肢 로 눈을 긋거 眼部損傷을 일으키는 경우가 있다. 이러 한 경우에 眼帶使用이 생각되나. 小動物에는 使用이 不 可能할때가 많다. 이때에는 上下眼瞼을 2~3개所 結節 逢合하여 주는것이 便利하다. 勿論 洗眼 및 處置를 完 了한後에 逢合한다. 逢合後에는 局所處置는 不可能한 으로 全身處置로 治療方法을 變更하는것이다.

끝으로 各點眼瓶에 들어있는 藥液名을 記入한 렛펠 을 必히 帖附 할것을 권한다.