

# 꿀벌의 생봉독 주입에 의한 소 질병 치료법



조 성 구

충북대 농과대학 축산학과 교수

## 1. 생봉독 요법(生蜂毒療法)과 역사

### 1. 동물치료제의 발달과 봉독의 연구과정

현대 의학에서 난치성 질병으로 만성염증과 만성 관절염을 들 수 있다. 이들 염증은 2000년 전부터 인식되어 왔다. 아직까지 완전한 치료법은 없는 것으로 알려져 있다.

봉독치리에 의한 질병치료 역사는 히포크라테스에 의하여 치료기록이 전해지면서 전세계적으로 사람의 질병치료를 위하여 봉독을 이용한 임상연구논문들이 발표(약 1,000여편 이상)되었다. 봉독을 이용한 치료는 주로 사람의 임상시술로서 악성질환인 만성 관절염, 만성 염증에 통증과 치료 효과가 높은 것으로 보고되고 있다.

오늘날에는 현대의학으로 치료가 어려운 난치성 질환의 치료가 가능한 것으로 보고되고 있어 사람의 치료에 봉독효과가 인정되고 있다. 봉독치료결과 만성 질환들의 70% 이상이 유효성을 나타내 주고 있으며, 부작용 또한 거의 없는 것으로 발표되고 있다.

본 실험의 목적은 가축의 악성 질환의 치료를 위

해 생봉독을 직접 환부와 경락에 주입하여 가축 질병 치료법을 개발하는데 있다. 가축치료용 생봉독 주입은 살아있는 꿀벌 스스로가 자침(自鍼)하는 방법을 적용한다.

본 실험결과 생봉독 요법이란 한우와 젓소의 체내 외의 상처부위, 염증부위 등과 관련된 몇몇 질환별로 생봉독을 주입하는 방법을 말한다.

### 1) 생봉독 요법은 어떻게 이용하는가?

생봉독 요법은 생체의 환부와 소(牛)의 침구 경락생리를 효과적으로 이용한 방법이다. 환부와 경혈부위에 강력한 치료작용을 하는 동물성 천연 생리활성 물질인 생봉독을 주입하는 것이다.

시술자가 살아있는 꿀벌을 환부에 접촉하면 꿀벌 스스로가 직접 주입하는 능률적인 치료법이다.

### 2) 생봉독 요법의 효과

(1) 소의 염증성 질환의 조기 치료 효과(항생제의 1,200배 효과)

(2) 생체의 내부장기 조직과 기관의 질병은 소

의 경락혈 봉독주입으로 치료

- (3) 질병 발생을 저하효과
- 봉독에 의한 생체면역을 증강시켜 소의 Body condition을 높여 줌
- (4) 약품비 절감효과
- 항생제 등의 사용을 현격히 감소시킨다.
- (5) 사료효율 개선효과
- 질병발생이 감소되어 정상적인 성장으로 사료효율을 높여준다.
- (6) 노동효율 증가효과
- 가축의 질병치료를 소요되는 시간을 절감시켜 노동효율을 높여준다.
- (7) 소의 경제수명 연장 효과
- 소 질병의 조기치료 및 예방으로 강건성이 향상되어 번식우의 경제수명이 연장되면서 감가상각비를 절감할 수 있다.
- (8) 질병관리의 편리성을 높여준다.
- 전문지식이 없이 간단한 생봉독 취급법을 숙지하면 부작용이 거의 없이 안전한 소 질병치료가 가능하다.
- (9) 항생물질 잔류없는, 안전축산물 생산
- 봉독으로 항생제를 대체할 수 있어 고급의 우유 및 소고기의 생산이 가능함

## II. 생봉독의 특성과 생봉의 취급법

### 1. 봉독의 일반적 특성

- (1) 봉독은 복부 끝 독낭(毒囊)에 저장되어 봉침과 연결되어 자극시에 분비되는 동물성 천연 생리활성 물질임<그림 1>
- (2) 봉독액의 색상은 맑고, 투명한 액체로서 쉽게 건조됨(고형물은 30%)
- (3) 건조시 엷은 황색 또는 황갈색
- (4) 맛은 강한 쓴맛이고 방향성



<그림 1> 꿀벌이 봉독을 분출하는 모습

- (5) 비중은 1.13, 산도는 5.2~5.5
- (6) 물과 산에 용해되지만 알코올에는 거의 용해되지 않음
- (7) 열에 매우 안정적이어서 100℃에서 10일간 끓여도 안전함
- (8) 경구투여시 소화효소에 쉽게 파괴되지만 조직투여시 봉독의 성분이 약효를 발휘
- (9) 1마리당 봉독액은 0.3mg 정도 분비됨

### 2. 생봉독의 성분조성과 성분별 생체내에서 작용

<표 1> 봉독의 주요 성분별(Bee venom) 생체 내에서 약리작용

성분	약리작용
melittin	세포용해작용(백혈구, 비만세포, 리소좀, 미토콘드리아), 항염증작용, 면역작용
apamin	신경통 완화, 진통, 항염증, 면역증강, 신경독 작용
MCD-peptide 401	항염증작용
adolapin	항염증작용, 진통작용, 해열작용
protease inhibitor	단백질과 에스테르 용해 억제작용, 항염증 작용
secapin	저온증, 진정작용
tertiapin	비만세포를 탈 과립 작용
procamine A, B	방사선 보호성과 관련
hyaluronidase	조직분해 작용, 항원성 성분
phospholipase A <sub>2</sub>	세포조직의 파괴성, 용혈작용, 촉매작용
α-glucosidase	항체역할 증진
phosphomonoesterase	항체역할 증진
lysophospholipase	포스폴리파제 A <sub>2</sub> 작용 억제
histamine	혈압강화 작용, 장관수축, 위산분비촉진 작용
dopamine	신경전달물질

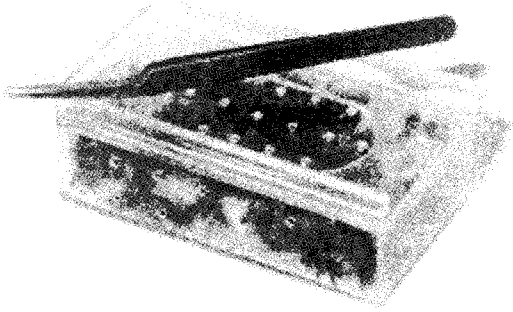
### 3. 생봉독 시술에 필요한 준비물

- (1) 꿀벌 생봉 봉상군과 안치장소
- 꿀벌 봉상은 2군 이상 보존관리, 살충제의 피해

를 받지 않는 안전한 위치에서 관리하여 필요시마다 손쉽게 포획하여 이용한다.

(2) 생봉독 시술용 핀셋

· 끝이 뾰족하고 첨단부위가 약간 넓적하면서, 첨단부위가 강한 봉침시술 전용 핀셋(그림 2)을 사용함



(그림 2) 이동용 봉상과 시술용 핀셋

(3) 시술용 이동 양봉상 : 봉침 시술용 이동 봉상(그림 2)

(4) 시술용 봉상내에서의 먹이는 박하사탕을 이용

4. 봉상군에서 생봉 포획요령

■ 핀셋 포획법

- 벌의 활동이 많지 않은 시각에는 소문에 출입하는 벌의 다리를 핀셋으로 잡아 포획
- 겨울철에는 봉상의 뚜껑을 열고 벌의 다리를 잡고 포획

■ 일벌의 소문활동시기에 포획방법

- 시술용 보호상자의 문을 열고 소문에 접근시켜 벌이 직접 기어들어 가도록 유도하는 포획

■ 끈적이 이용 포획법

- 끈적 포획용 끈적이를 봉상의 소문앞에 접근시키면 활동하는 벌은 날개가 끈적이에 붙게됨으로서 안전하게 포획을 할 수 있다.

5. 시술용 생봉의 포획과 보관시 주의사항

(1) 시술용 일벌은 15일령 이상의 일벌만을 이용함

(2) 봉상군에서 핀셋으로 시술용 일벌을 포획 시에는 항상 다리를 핀셋으로 잡아야 생봉이 안전하게 생명을 유지한다.

(3) 5℃이상의 기온에서 시술용 벌을 취급하여야 한다.

(4) 여름철 무더위시에 시술용 봉상에 포획된 일벌은 직사광선을 피하여 보관 또는 이동한다.

(5) 꿀벌은 살충제(모기약, 연막소독 등)에 매우 약하다.

(6) 포획된 시술용 꿀벌을 보관시에 종이 봉투 등의 통기성 보호 상태에서 어둡게 보관한다.

(7) 시술용 봉상내에는 항상 먹이를(박하사탕) 충분히 넣어준다.

6. 환측에 생봉독 주입방법

■ 생봉 직접 주입법

환측시술 직전에 시술용 봉상에 수용된 꿀벌의 흉부를 핀셋으로 잡아서 꺼낸 생봉을 지정된 환부 또는 혈부에 직접 쏘이게 하는 손쉬운 시술방법이다.

■ 복부절단 주입법

시술 봉상에서 흉부를 잡고 꺼낸 생봉을 다른 한 손의 엄지와 검지로 또는 다른 핀셋으로 흉부의 뒷면을 잡고서 두부와 흉부를 제거하여 복부만을 핀셋으로 보정하여 환부에 직접 쏘이게 하는 방법으로 복부의 수축에 의하여 조직으로 봉침이 침입되면서 봉독이 주입된다.

여러 마리를 동시에 빠른 시간내에 시술할 경우에 일시적으로 복부만을 남겨놓은 상태에서 시술하면 벌이 날아갈 수 없으므로 효율적으로 시술함

Ⅲ. 소 질병별 생봉독 시술요법

1. 송이저 설사증

가) 생봉독 주입혈의 종류와 혈위치 (그림 3)

1) 주입혈의 종류

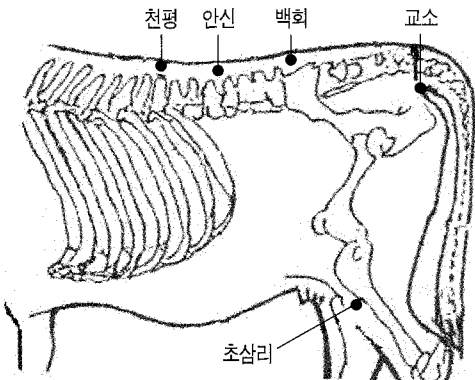
- 주 혈 = 백회, 교소
- 보조혈 = 천평, 안신, 족삼리

2) 주입혈의 위치

- ① 백회(百會) : 요추와 선추 극돌기와의 사이에 꼭 들어간 중앙 1혈
- ② 교소(交巢) : 항문과 미근(尾根)의 사이에 꼭 들어간 중앙 1혈
- ③ 천평(天平) : 제13흉추와 제1요추 극돌기와의 사이에 중앙 1혈
- ④ 안신(安腎) : 제3, 제4요추 극돌기의 사이에 꼭 들어간 중앙 1혈
- ⑤ 족삼리(足三里) : 슬개골 외측의 아래쪽 방향에 함몰된 근구(筋溝)의 중앙에 1혈, 좌우 2혈

3) 송아지 설사증에 대한 생봉독 시술방법

- (1) 사육 환경이 비교적 양호한 상태에서 발생된 송아지 설사증일 경우
  - 주요혈인 교소와 백회혈에 각각 생봉 2마리씩을 3일 연속하여 시술
  - 치유 촉진을 위해 보조혈인 천평, 안신, 족삼리혈에 1마리씩 추가
- (2) 사육환경이 습하고, 환기가 불량한 상태에서 발생된 설사증의 경우
  - 주혈(교소, 백회에 각 2마리씩)과 보조혈(천평, 안신, 족삼리)에 각각 2마리씩 설사증이 정지될 때 까지 매일같이 생봉독을 주입한다.



<그림 3> 송아지 설사증 생봉독 시술경로도

2. 관절염증(rheumatism)

관절염은 전지 완관절염과 후지 슬관절염으로 구분할 수 있는데 생봉독 시술법은 다음과 같다.

전지 완관절염(腕關節炎)

◆ 생봉독 주입혈의 종류와 혈위치

1) 주입혈의 종류(그림4)

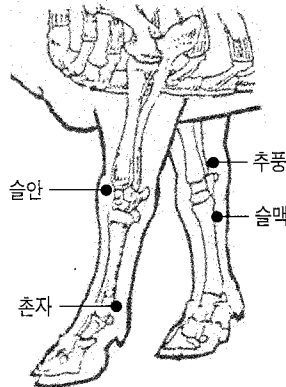
주 혈 = 슬안(膝眼), 추풍(追風), 슬맥(膝脈)  
보조혈 = 촌자(寸子), 창풍(滄風), 삼태(三胎)

2) 주입혈의 위치

- ① 슬안(膝眼) : 완관절 전면의 외하연(外下緣)에서 함몰된 부위의 중앙, 좌우 1혈씩
- ② 추풍(追風) : 완관절 후면의 중앙 약 3cm 위쪽의 정중부, 좌우 1혈
- ③ 슬맥(膝脈) : 완관절에서 안쪽 아래 방향으로 약 9cm 떨어진 부위의 정맥위에 위치. 좌, 우 각 1혈(穴)
- ④ 촌자(寸子) : 제1지골의 후면 내외측에 함몰된 중앙. 좌우 각 1혈
- ⑤ 창풍(滄風) : 견갑관절 후하방 약 15cm 요함부, 좌우 각 1혈
- ⑥ 삼태(三胎) : 제 3, 4 흉추 극돌기 사이 요함부(견봉 최고점)

◆ 전지 완관절(腕關節)염증에 대한 생봉독 시술방법

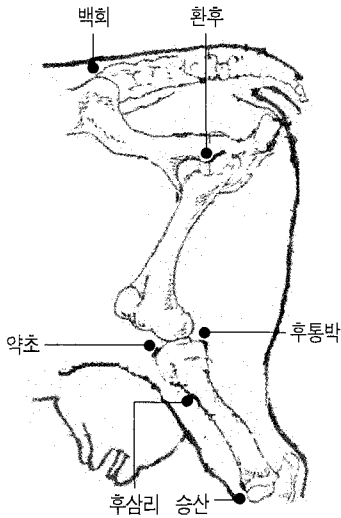
- 환축을 고정후 관절염증이 발생한 다리를 들어서 고정
- 준비된 생봉으로 주경혈부(그림 4) 슬안(膝眼), 추풍(追風), 슬맥(膝脈) 부위에 성우환축에는 각각 2마리씩 주입
- 송아지 및 육성우일 경우에는 1회에 각각 1마리씩 주입한다.



<그림 4> 전지 완관절 경혈도

- 3일동안 매일 주경혈부에 생봉을 집중적으로 주입한다.

- 치유촉진을 위해 보조경혈부(그림 5) 촌자 2개혈에 1마리, 삼태혈에 1마리를 추가로 매일같이 주입하면 회복속도가 촉진되어



(그림 5) 후지슬관절염 생봉독 시술혈도

① 후삼리(後三里) 또는 족삼리(足三里) ② 승산(承山 또는 曲池) ③ 약초(掠草, 또는 榆子背) ④ 후통박(後痛膊)

· 보조혈 = ⑤ 백회(百會) ⑥ 환후(環後)

2) 주입혈의 위치(그림 5)

- ① 후삼리(後三里) : 슬개골 외측 하방에 함몰된 근구(筋溝) 중앙. 좌우에 1혈씩 2혈.
- ② 승산(承山) : 비절(飛節)의 전내측 방향을 주행하는 정맥위이다. 좌우에 1혈씩 2혈
- ③ 약초(掠草) : 슬관절 하연 약간 외방 요함부 좌우지 각 1혈
- ④ 후통박(後痛膊) : 대전혈의 직하, 슬관절의 외후측 좌우에 1혈씩
- ⑤ 백회(百會) : 요추와 선추극돌기 사이에 폭 들어간 가운데 1혈
- ⑥ 환후(環後) : 고골 대전자 전상 연, 좌우지 각 1혈

◆ 슬관절염증에 대한 생봉독 시술방법

- 환축 보정 후 골반보정기로 후구 완전 고정
- 봉독을 주경혈부(그림 5)인 후삼리(後三里, 足三里), 승산(承山, 曲池), 약초(掠草, 榆子背), 후통박(後痛膊)혈에 각각 2~3마리씩 주입
- 지속적으로 매일같이 3일동안 시술하면 치유가 된다.

3일정도 시술하면 파행은 거의 없고 염증은 치유가 된다.

후지 슬관절염

◆ 슬관절염 생봉독 주입혈의 종류와 혈위치

1) 주입혈의 종류

· 주혈 =

① 후삼리(後三里) 또는 족삼리

- 치유정도를 촉진하기 위해서는 보조혈인 백회(百會), 환후(環後)혈에 각각 2마리씩 매회 주입한다.
- 환부위가 심할 경우에는 5일 이상 주혈과 보조혈에 연속 주입한다.

3. 젖소 유방염증

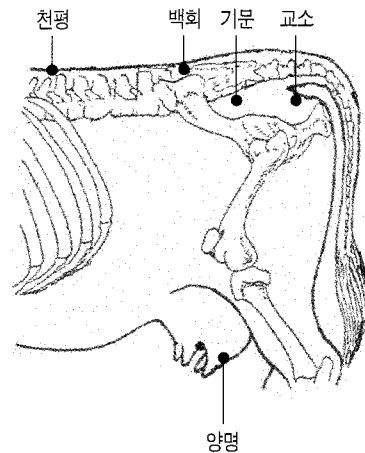
가) 생봉독 주입혈의 종류와 혈위치

1) 주입혈의 종류(그림 6)

- 주경혈 : 백회(百會), 교소(交巢), 양명(陽明), 염증분방
- 보조혈 : 천평(天平), 기문(氣門)

2) 주입혈의 위치

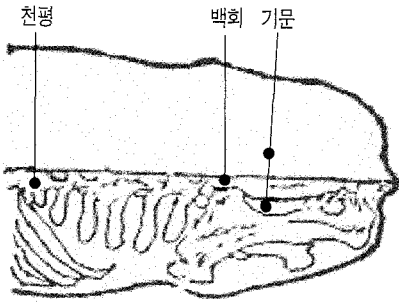
- ① 백회(百會) : 요추와 선추 극돌기 사이 폭 들어간 중앙 1혈
- ② 교소(交巢) : 항문과 미근(尾根) 사이 폭 들어간 중앙 1혈
- ③ 양명(陽明) : 유두기저부(乳頭基底部)의 뒷면에 위치 4혈
- ④ 유방염증 분방 중앙부 좌우 1혈씩
- ⑤ 천평(天平) : 13흉추와 제1요추 극돌기의 사이에 들어간 중앙 1혈
- ⑥ 기문(氣門) : 좌골결절과 백회혈을 이어 만나는 곳. 좌우 1혈씩



(그림 6) 유방염증 생봉독시술혈

나) 유방염증에 대한 생봉독 시술방법

- 환축 보정 후 골반보정기로 후구 완전 고정
- 봉독을 주경혈부(그림 6, 7)을 인식한 다음 백회(百會)혈에 3마리,



〈그림 7〉 유방염증 배부 생봉독 시술혈

교소(交巢)혈에 3마리, 양명(陽明)혈에 1마리, 염증분방에 4마리씩 연속하여 5일간

주입한다.

- 환부위가 심할 경우에는 5일 이상 주혈과 보조혈에 연속 주입한다.

#### 4. 피부 및 외상질환 생봉독요법

##### 발목부위 창상성 염증

◆ 생봉독 주입혈의 종류와 혈위치(그림 8)

1) 주입혈의 종류

① 용천혈 ② 팔자혈 ③ 백회혈 ④ 창상부위

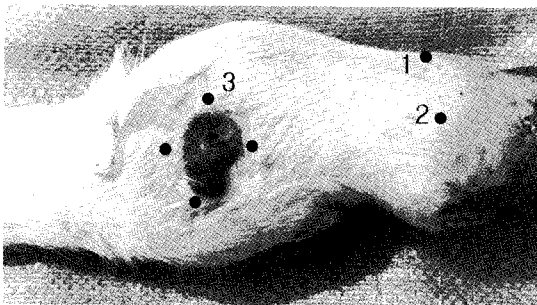
2) 주입혈의 위치

① 용천혈 : 또는 적수(滴水). 전지와 후지의 내외 제관(蹄冠)을 연결하는 중앙. 1지(肢)에 1혈씩 2혈

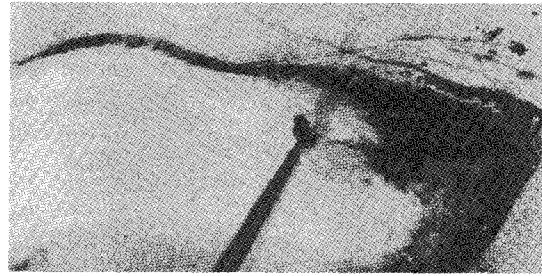
② 팔자혈 : 또는 제두(蹄頭). 지제의 내외 제관 중앙부. 즉 제관에서 털이 있는 부위와 없는 부위의 경계 중앙. 내외 제(蹄)에 각 1혈씩

③ 백회혈 : 요추와 선추 극돌기와의 사이에 있는 쪽 들어간 가운데 1혈

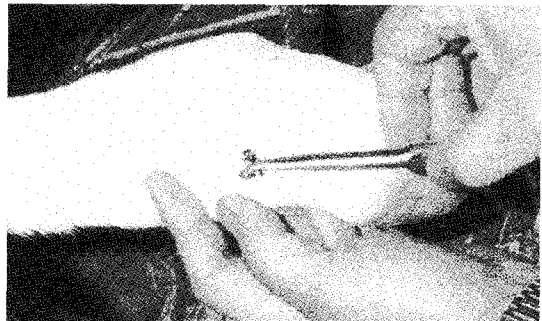
시술혈 : 1. 용천 2. 팔자 3. 염증부위



〈그림 8〉 지제부위 창상성염증



〈그림 9〉 용천부위 생봉독 시술장면



〈그림 10〉 발목이상 부종부위 생봉독시술장면

④ 창상부위(그림 8)

3) 생봉독 시술부위별 주입 마리수

(송아지의 경우)

① 용천 1마리 ② 팔자 2마리 ③ 백회 2마리

④ 창상부위 4마리

※ 성우의 경우 매회 송아지의 2배로 주입한다

◆ 발목 창상성 염증에 대한 생봉독 시술방법

중증인 경우 〈그림 8〉과 같이 정해진 백회혈에 2마리(그림 9), 팔자혈에 2마리, 용천혈에 1마리와 상처부위(그림 8)에 4마리의 생봉독을 연속적으로 매일같이 5일간 생봉을 주입한다.

경증(輕症)일 경우 또는 〈그림 10〉과 같이 발목부 관절 충격으로 부종이 발생되어 파행을 하는 경우에는 하루에 백회혈에 2마리, 용천혈에 1마리, 팔자혈에 2마리, 부종부위에 4마리 또는 상처부위에 4마리를 연속적으로 3일간 주입한다.

성우의 경우에는 1회당 송아지 주입의 2배로 하고 기간은 경증일 경우에는 3일간 연속, 중증일 경우에는 5일간 연속적으로 시술한다. ㉞

〈필자연락처 : 043-261-2551〉