

<臨 床>

# 牛的 妊娠診斷에서 直腸檢查 및 膣檢查方法에 對하여

吳 壽 珏

## 直腸檢查法(Rectal palpation)

소에 對한 直腸檢查法은 腹腔內의 여러가지 臟器의 異常이라든가 疾患에 對하여 이것이 診斷의 한 方法으로 利用할 수 있으며 子宮이라든가 輸卵管 또는 卵巢 등의 性器의 異常이 있을 때와 疾患의 診斷 또는 治療에서 絶對로 必要한 方法이며 臨床의 妊娠診斷에는 매우 重要한 檢查法이다.

直腸檢查는 소의 解剖學的 構造와 妊娠後의 生理的인 變化等을 잘 알아서 檢查를 하며는 流產의 危險이 없으며 妊娠全期間을 通하여 容易하게 診斷을 할 수 있다. 소에서는 妊娠된지 約 40日로서 診斷할 수 있으나 一般의으로는 妊娠된지 約 50日이 되어야 알 수 있다.

## 直腸檢查時의 注意할 點

直腸檢查를 할 때에 妊娠 2個月 未滿의 소에서는 特別히 다음의 몇가지를 注意하여야 한다.

1. 動物을 잘 保定하고 動搖하거나 蹴踢하지 않도록 한다.
2. 術者의 어깨(肩)의 높이는 될 수 있는데로 動物의 肛門보다도 若干 높게 位置를 갖도록 할 것.
3. 檢查를 하기 前에 가메터一를 使用하여서 排尿를 시키고 膀胱에 尿가 없도록 할 것. 膀胱에 尿가 充滿할 때에는 子宮이 膀胱위에 位置할 때가 있으며 子宮 檢查時는 매우 困難한 때가 있다.
4. 檢查하기 15分前에 大量의 微溫湯(될 수 있는데로 動物의 體溫程度로 데워서 使用하면 더욱 좋다)으로서 灌腸하여 直腸內에 있는 糞을 除去하고 2~3 程度로서 灌腸을 하여 腸內에 數分동안 두어서 直腸壁을 弛緩시키고 蠕動運動을 抑制한다.

檢査途中에 腸管의 收縮作用이 있을 때에는 다시 灌腸을 하여 弛緩시켜야 한다. 오래동안 檢査를 계속하는 것은 腸管에 傷處를 줄 뿐더러 檢査의 目的을 達成하기가 어렵다.

소에서는 灌腸을 하지 않고 直腸檢查를 하는 사람이 많으나 이것은 매우 나쁜 習慣이다. 糞을 除去하고 腸

管을 痙攣狀態로 하지 않으면 詳細하고도 正確한 檢査는 不可能하며 診斷도 亦是 正確히 할 수 없게 된다.

5. 檢査前에 손톱을 짧게 깎아야 하며 손톱의 끝이 直腸壁에 다아서는 않된다.
6. 檢査를 할려고 하는 손에는 기름을 발라서 容易하게 直腸檢查를 하도록 하여야 한다.
7. 再診은 10餘日 後에 하여야 한다.

소의 子宮은 前半은 腹腔에 後半은 骨盤腔에 懸垂되어 있으며 子宮體는 짧기 때문에 全部 骨盤腔內에 있다. 子宮壁은 두터우며 觸診에 依하여 收縮되어서 마치 腸管과 같은 模樣을 나타내기 때문에 骨盤腔下方에 있어서 容易하게 發見될 때가 있다. 左右의 子宮角은 大略, 平行하여 前方에 向하고 있으며 차차로 가느다랗게 되고 先端은 작으며 輸卵管으로 移行한다.

子宮角의 前半은 子宮廣韌帶의 영향을 받지 않고 下後方으로 向하여 回轉하고 卵巢는 그 部位에 있어서 附着되어 있는 狀態로 되어 있다.

子宮의 發見은 손을 直腸으로부터 挿入하여 骨盤腔에 따라서 손바닥을 넓히고 찾으며는 容易하게 觸知할 수 있다. 萬一 發見이 困難할 때에는 子宮頸部는 굵고 硬固하기 때문에 容易하게 觸知할 수 있으며 이러한 것들을 基點으로 하여 子宮을 찾아야 한다.

檢査方法은 右手로서 子宮體를 쥐고 먼저 子宮體를 檢査하고 이에 따라 平行하게 兩子宮角의 사이에 中指(가운데 손가락)를 대고 엄지손가락과 둘째 손가락을 左側子宮角의 外側으로 無名指와 작은 손가락을 右側子宮角의 外側에 대고 손을 前方으로 밀어 나가며 左右의 兩角의 굵기와 形狀 또는 左右의 兩角의 對照 또는 差異等을 檢査한다.

계속해서 한쪽의 子宮 廣韌帶를 엄지손가락과 둘째 손가락으로 쥐고 다른 세손가락을 子宮角의 下面에 抵觸하여 子宮角을 上後方으로 잡아 당기면서 이것을 몸의 中線에 向하여 反轉하는 것과 같이하여 檢査한다.

또 妊娠 40日 以降로 되며는 胎膜은 子宮內腔을 쌓서 存在하며 直腸檢査에 依한 자극에 依하여 子宮壁은 收縮하나 胎膜은 收縮하지 않기 때문에 難變을 形成하게 된다. 그러므로 子宮膨大部의 子宮壁을 엄지손가락

과 둘째 손가락 또는 가운데 손가락으로 만지고 이것을 弱하게 徐徐히 다찰하듯이 문자처럼 内部에 變을 形成 胎膜의 存在를 觸知할 수 있다. 또 이것을 兩 손가락으로 쥐고 後方으로 당기면은 손가락 사이로부터 胎膜이 밀어 떨어지는 一種의 摩擦感을 느낄 수 있으며 손가락 사이에는 子宮壁만 남게 된다.

妊娠 2個月後에는 宮阜는 發育하기 때문에 이것부 觸知하게 된다.

소(牛)의 子宮의 檢査는 말(馬)에 比하여 危險性이 없는 것 模樣으로 恒常으로 하는 傾向이 많이 있으나 恒常 注意하여 慎重히 하여야 한다

卵巢의 觸診은 妊娠黃體의 存否를 알기 爲하여 大端히 重要하다. 卵巢의 發見에는 子宮角中央의 下外側方을 找으며는 柔軟하며 扁平하고 작은 卵, 만하며 橢圓形의 特異한 形態로서 找기가 容易하다. 萬若 卵巢가 卵巢囊에 쌓여서 發見이 困難할 때에는 子宮頸部를 쥐고서 前後로 2~3回 強하게 잡아당기면 子宮을 伸張함으로써 卵巢囊으로부터 卵巢를 脫出시킬 수 있다.

소의 黃體는 매우 크며 成熟卵胞의 2倍 程度로 達하며 또 卵巢表面으로부터 隆起하여 있고 卵巢의 實質보다 若干 硬固하기 때문에 直腸檢査로서 容易하게 識別할 수 있다.

① 妊娠初期에 對한 卵巢及胎兒 胎膜

卵巢→소의 妊娠黃體는 계속해서 分娩할 때까지 存續한다. 不妊임에도 不拘하고 여러가지 原因으로서 黃體의 退行變性이 遲延하거나 或은 그대로 存續하여서 永久黃體로 되는 수가 있다. 그러므로 直腸檢査에 依하여 黃體가 없을 때는 妊娠을 否定하나 反對로 黃體가 있다고 하여서 妊娠을 斷定할 수는 없는 것이다. 胎兒의 子宮內着床은 黃體가 있는 卵巢와 同側의 子宮角을 通則으로 하나 때로는 卵子의 內遊走에 依하여 反對側의 子宮角에 着床할 때도 있다.

卵巢에 開花期의 黃體가 있을 때에는 恒常 큰 卵胞의 存在가 없는 것이나 소에서는 妊娠중에 卵胞는 때때로 周期的으로 發生하는 것이 있다.

이러한 卵胞는 어느 程度까지 發育하나 成熟卵胞의 크기와 排卵이 되지 않고 閉鎖하기 때문에 發情하지 않는 것이나 때로는 輕하게 發情이 오는 때가 있다. 永久黃體가 있을 때도 같다.

胎兒, 胎膜→受精卵의 着床部位는 子宮角이 大部分 中央部나 또는 中央部보다 多少 子宮體에 依한 部位에 더욱 많이 보며 子宮角의 先端 가깝게 着床하는 것은 거의 없다.

胎膜의 發育은 胎兒의 着床部位를 中心으로 하여 가늘고 길게 發育하며 妊娠 20日로서 妊角의 全長에 相當되며 더욱 妊娠角부터 子宮體部를 通過하여 不妊角에 延長한다. 40日前後가 되면 不妊角의 全長에 達하게 된다. 胎膜은 子宮體部에서는 가늘으며 不妊角에 있어서는 매우 가늘고 길며 그의 內容液도 妊角의 胎膜보다 極히 少量이다.

② 妊娠所見

1個月. 妊娠1個月에 있어서는 確實한 妊娠所見은 認定하지 못한다.

2個月. 1個月말부터 妊娠에 基因하기 때문에 若干의 變化가 온다. 卽, 妊角은 胎兒의 發育에 따라 차차로 크게 되며 左右, 子宮角은 不對稱으로 된다. 妊角은 팔목(腕大)의 크기 程度로 크며 外側에 膨隆하고 壁은 極히 柔軟하며 또 彈力이 있고 마치 공기를 넣는 고무 자루에 닿는 感을 느끼게 된다.

5週日. 에서는 子宮角을 輕하게 쥐고 前方으로 부터 子宮體에 向하여 後方으로 잡아당기는 것 같이 觸診을 하거나 上下의 子宮壁은 서로 接着하지 않고 若干分離하여 間隔을 두게 된다. 이것은 子宮內腔에 絨毛膜及 羊膜囊이 벌서 있기 때문이다. 더욱이 子宮體에 觸知하거나 羊膜囊은 벌서 形成되어서 羊水가 있으며 水泡狀의 羊膜囊이 若干波動을 일으키며 더욱 羊膜水中에 浮遊하고 있는 부른콩의 크기 程度로 胎兒에게 다울 때가 있다.

그러나 이러한 것들의 여러가지 症候는 반드시 每回 觸知되는 것은 아니다.

특히 子宮이 收縮하여 그의 壁이 肥厚할 때는 困難하다.

6週일때는 子宮角의 中央 또는 若干後方에 限界가 거의 確實한 緊張된 水泡(羊膜囊)을 觸知할 수 있다. 그러나 이 時期가 되면서 羊水의 增加로써 胎兒의 觸知는 도리어 困難하게 되나 水泡의 觸知는 容易하며 또 恒常波動이 있기 때문에 이 時期以後에는 診斷은 容易하다.

그러나 以上の 所見이 除性일 때라도 이것을 不妊이라고 斷定하는 것은 慎重을 要한다.

왜냐하면 子宮壁의 狀態(子宮은 2個月 以內는 더욱 多少 收縮力이 있다) 及 術者의 技術如何에 따라서 妊娠時에 있어서도 이것이 徵候를 發見하지 못할 때가 있기 때문이다. 또 妊娠角은 胎水가 있으며 그 壁은 薄고 極히 柔軟하기 때문에 不妊角보다 그의 觸感이 不確實한 것도 한 原因이 된다.

鑑別... 이 時期에 있어서 妊娠과 區別할 것은 子宮結核(uerine-tuberculosis)과 子宮蓄膿症(pyometra)이다.

子宮結核은 子宮壁의 一部에 局限性으로 結節이 생기고 子宮壁은 肥厚되어 있다. 또 大部分 輸卵管도 첫가락 程度의 굵기로 胞厚하여 硬化되어 있는 것이 있다.

子宮蓄膿症은 卵巢에 永久黃體가 있으며 發情이 없고 子宮을 膨大하고 妊娠과 誤診하기 쉽다.

이러한 本症은 大部分 凝滯液이 많으며 또 一部에 局限되어 있는 것이 아니라 移動性이 있으며 子宮壁은 粗硬하며 左右子宮角이 같다. 또 子宮角은 弛緩되어 있으며 收縮性이 없는 것이나 妊娠을 한 소년 이 時期에서는 더욱 多少의 收縮性이 있다. 또 黃體는 크며 卵巢의 表面에서 매우 크게 突出하여 있다.

本症은 大部分은 子宮腔部炎이 있으며 子宮外口는 腫大하고 육혈되어 있다. 子宮을 壓迫하며는 膿汁液같은 것이 子宮頸管으로 나오는 수가 있기도 하고 또는 全然 나오지 않을 때도 있다.

2個月... 妊娠 子宮角의 壁은 매우 얇으며 緊張되어 있고 彈力性이 많다. 子宮體는 柔軟하고 水液으로서 膨滿된 感を 준다. 全般으로 波動이 있으며 幅은 손바닥 정도의 크기이며 局限性 囊狀을 알 수 있다.

3個月末에는 子宮은 매우 커서 左右不對稱으로 되며 妊娠角은 上膊以上の 크기로 되고 波動이 현저하며 官阜는 매우 發育되고 있으며 얇은 子宮壁의 근데근데에 硬化한 結節을 觸知할 수 있다. 子宮은 매우 柔軟하며 局限性囊腫의 形態를 만져 볼 수 없다.

4個月... 胎兒의 發育에 따른 子宮伸展의 結果로서는 먼저 妊娠角에 局限된 子宮壁의 膨大는 子宮體에도 波及되고 子宮壁은 全體의으로 더 한층 얇어진다.

그러므로 妊娠 子宮角은 右側이거나 左側이거나不拘하고 恒常, 右部上部에 옆으로 位置하게 된다.

子宮은 全然 收縮性이 없어지고 胎兒는 胎水中에 浮動되어 있는 것을 觸知할 수 있다. 卵巢은 이달 또는 5個月부터는 妊角과 함께 前方으로 移動하기 때문에 困難하게 된다.

血管의 性狀의 變化는 3個月末부터 妊娠診斷上 極히 重要한 意義를 갖게 된다. 即, 妊娠側의 子宮角과 腔에 分布되어 있는 中子宮動脈과 後子宮動脈은 매우 肥大할 뿐만 아니라 特異한 震動이 있으며 分娩할 때까지 繼續한다.

動脈震動의 原因은 아마도 妊娠子宮角에 對한 血流의 增加로 오며 血管內에 생기는 血流의 渦紋에 基因

한다는 學者도 있다.

이 震動은 脈膊과는 달리 律動的으로 일어나는 血管壁의 震動이다. 震動은 다만 妊娠時에 限해서만이 아니라 子宮蓄膿症과 腫瘍 또는 產褥子宮炎等 重症 子宮疾患의 初期에서도 볼 수 있으나 이러한 것들에 있어서는 恒常 兩側中 子宮動脈에 同一하게 나타나며 또 그의 程度가 弱하게 나타난다.

動脈의 震動을 檢査하는 方法은 다음과 같다. 中子宮動脈은 언제던지 下腹動脈의 根部의 前壁부터 臍動脈과 함께 分岐하는 것이기 때문에 먼저 薦骨을 基點으로 하여 그의 若干前方을 探究하며는 容易하게 後大動脈부터 分岐한 下腹動脈을 觸知하면서 後下方에 達하면 臍動脈과 共通根을 찾을 수 있다. 그의 前壁부터 分岐하여 子宮廣韌帶의 內面을 前下方으로 백친 中子宮動脈을 觸知하는 것이다. 不妊時에는 本動脈이 가늘고 扁平하여 觸診이 困難하나 妊娠 4個月頃부터는 굵기가 4~5倍로 肥大하고 血流에 따라 膨滿하기 때문에 손을 腹腔內에 깊게 插入하여 손바닥을 腹壁에 向하여 後下方을 누르며는 子宮廣韌帶를 거의 垂直으로 있는 本動脈 또는 그의 分岐를 觸知할 수 있다. 動脈의 肥大及 震動은 恒常 妊娠子宮角側에 있어서 強하며 不妊角에서는 弱하다.

卵巢은 이 時期가 되며는 子宮의 進展에 따라 前方에 移動하여서 觸知하기가 困難하다.

鑑別... 子宮蓄膿症과 水腫에서는 胎兒에 觸知가 되지 않는 것 또는 胎盤이 없는 것으로서 鑑別할 수 있다. 또 中子宮動脈은 前記한 疾病의 初期에는 多少의 震動을 認定하나 子宮이 이미 沈下할 수 있는 정도로 陳舊로 된 것은 이것이 없는 것이 普通이다.

5個月—4個月末부터 子宮은 骨盤入口의 前方에 있어서 腹腔內의 前下方에 沈下하며 妊娠 子宮의 上面은 腸管에 依하여 最早에는 觸知하기가 困難하게 된다. 그러므로 이때에는 中子宮動脈과 後子宮動脈의 性狀 또는 子宮腔部의 狀態에 따라서 妊否를 診斷한다.

但 外診에 依하여 이달부터는 胎兒 胎動 또는 胎兒의 心音을 證明할 수 있다.

6個月—子宮은 再次上面에 떠 있으며 第一胃에 依하여 右側에 壓迫當하여 그의 上面은 右諸部에 達하며 腸管의 前上方으로 壓迫하기 때문에 腸管의 一部는 子宮을 둘러 쌓게 된다. 그러므로 直腸檢査에 依하여 大部分 波動이 있는 子宮을 觸知할 수 있다. 손바닥으로서 子宮을 때때로 輕壓하며는 胎動 또는 胎兒의 一部를 觸知하며는 鵝卵의 크기 정도로 發育한 胎盤을 觸知할 수 있다.

7個月-子宮은 다시 腹腔에 沈下하기 때문에 直腸檢査로서 子宮을 觸知하기 어려우나 骨盤의 前緣을 腹腔에 垂直으로 上膊의 크기의 柔軟하며 膨大한 子宮頸管에 觸知할 수 있다. (6個月에 있어서도 同一함)

8個月-7個月과 同一하며 9個月보다는 子宮은 腹腔에 再次 떠이기 때문에 胎兒를 觸知하는 것은 容易하다.

소의 腔檢査法

腔鏡을 使用하여서 腔內를 視診하는 方法과 손을 腔內에 挿入하여 子宮腔部의 狀態及 粘膜의 性狀等을 檢査하는 方法이다.

이것들의 方法에 依해서 妊娠診斷을 하는 것은 實際로는 困難하며 直腸檢査의 併用을 參考로 한다.

1個月末에는 子宮腔部의 크기 形狀에 變化는 없으나 粘膜은 褪色하고 蒼白色으로 되어 外口는 堅固하고 閉鎖當하여 全然 分泌物이 없거나 또는 極히 粘着性이 많은 少量의 粘液이 있을 때가 있다. 그러나 이와 反對의 所見이 있다고 하여서 바로 不妊이라고 斷定할 수는 없다. 또 陽性所見이라도 黃體의 存在에 따라서 같은 變化가 오기 때문에 妊娠이라고 斷定할 수도 없다.

發情없이 腔所見이 上記의 陽性所見 일때는 受胎라고 하는 때가 많다.

4-6週를 지나며는 子宮外口는 堅固하게 閉鎖하고 粘膜은 매우 粘着性을 나타내고 이것에 손가락을 때며는 마치 빠라드리는 感을 느낀다. 그러나 子宮外口部

에 가타-루의 症狀을 나타내며 腫大 및 血液이 생기고 子宮外口는 膨開하여 多量의 分泌液을 떠러트릴 때가 있을 때도 妊娠하고 있는 것이 있을 때가 있기 때문에 不妊이라고 斷定 짓기가 困難한 때가 있으며 妊娠徵候에 對해서도 너무 確證짓기가 어려운 때가 있다. 即, 老숙에 達하면서 처음으로 交尾를 시킨 압늬은 不妊인때도 不拘하고 交尾시킨지 1個月이 지나서 子宮外口는 閉鎖하고 粘稠粘液이 있을 때가 적지 않다.

4個月에서는 腔壁은 乾燥하고 子宮外口에 對한 粘塊와 卵巢動脈의 肥大가 오며 子宮은 차차로 腹腔에 沈下하기 때문에 腔腔의 기리는 더욱 增加하고 上下의 幅은 좁게 된다. 卵巢動脈은 매우 屈曲하여 膨隆하나 이것은 손을 腔腔內에 挿入하여서 그의 側壁에서 觸知한다.

5個月 妊娠한지 約 20週日에 있어서는 粘稠硝子 같은 粘液을 多量으로 流出하고 大部分은 同時에 發情症狀이 나타나며 必乳도 減少한다. 粘液의 流出은 1日~1日半동안 계속한다. 이러한 症狀을 보아서 妊娠의 半이 되었다는 것을 알 수 있다.

7個月 腔腔은 妊娠子宮의 牽引에 依하여 上下의 幅은 가늘어지고 腔腔의 기리는 增加되며 腔粘膜은 甚하게 浸潤되고 弛緩되어 蒼白한 色으로 된다. 外口는 大少膨開하여 손가락을 挿入할 수 있으나 內口는 堅固하게 閉鎖되어 있다.

<筆者=서울大獸醫學科副敎授>

協同家畜病院

京畿道抱川郡公獸醫師

院長 尹 用 根

京畿道抱川部永北面雲川里

連川家畜病院

京畿道連川郡公獸醫師

院長 李 健 洙

京畿道連川郡金谷面金谷二里