

類固醇治療 - 減少小豬因胎便吸入之肺部傷害

Dexamethasone Treatment Attenuates Pulmonary Injury in Piglet Meconium Aspiration

譯者：馬偕紀念醫院新生兒科詹偉添醫師、洪漢陽醫師

原作者：Riikka H, Jukka L, Heikki A et al.

Cardiorespiratory research unit, Department of pathology, and Department of pediatrics,
university of Turku, 20520 Truku, Finland.

摘自：Pediatr Res 49:162-168,2001

目的

利用動物實驗來探究類固醇對新生兒胎便吸入之肺臟療效。

氯化鉀進行人道毀滅，然後取得其肺部組織作發炎、微細組織傷害及細胞凋亡之進一步分析。

方法

1. 對象：25隻小豬(年齡為10至12天；平均體重為4.6公斤；範圍由3.5至5.2公斤)，接受全身麻醉及放置導管、氣管內插管及使用呼吸器之情況下進行實驗。
2. 實驗計劃：在動物情況穩定後一小時，共22隻小豬接受3cc/kg (65mg/ml)人類胎便之氣管內灌注。並分別給予0.5mg/kg單一劑量之類固醇 Dexamethasone (Decadron®, MSD Amsterdam, The Netherlands)。給予時間為：Dexa-1, 6隻小豬在胎便灌注前一小時；Dexa-2, 8隻小豬在胎便灌注後一小時；另外8隻小豬在無任何藥物治療下作對照組；Dexa-3, 餘下3隻小豬在無胎便灌注下接受類固醇治療。且牠們的血流動力學改變及血液氣體分析，分別於實驗前及胎便吸入後6小時作連續記錄。
3. 此動物實驗已得到土庫大學之動物照顧協會所准許。並在動物實驗完成後，以過量

結果

肺動脈壓力及血管阻力均在胎便吸入後有明顯上升，但這些變化卻可因給予預防性之類固醇而防止。且這種預防性之治療，還可改善因胎便吸入所造成之急性惡化的缺氧現象。同時，預防性之類固醇治療更可保護肺部之微細組織及上皮細胞免受胎便吸入所導致之傷害及細胞凋亡。

結論

由動物實驗研究得知，使用預防性類固醇之治療，有利於新生兒胎便吸入症候群之血中氧合作用及肺動脈血流動力學的改善。並且，這種預防性之治療，保護了因胎便吸入對肺部之微細組織變化及上皮細胞凋亡。因此，本研究建議，應評估給予類固醇治療新生兒發生嚴重胎便吸入症候群之利益效果。