

結 論

本論文實驗內容可分成四部分，先確認大鼠去卵巢後引起的腦部氧化傷害，而後探討歸脾湯對去卵巢大鼠腦部氧化傷害的保護作用，進一步進行活體外實驗瞭解歸脾湯清除自由基的能力，最後也探討歸脾湯對大鼠去卵巢後引起骨質疏鬆的影響。所得到的結果如下：

大鼠去卵巢後 4 週或 24 週，大腦皮質、紋狀體和海馬迴的脂質過氧化增加，對大鼠去卵巢後 4 週，E2 僅能降低大腦皮質的脂質過氧化。對大鼠去卵巢後 24 週，E2 能降低大腦皮質、紋狀體和海馬迴的脂質過氧化。大鼠去卵巢後 4 週，紋狀體 GSH-Px 活性下降，海馬迴 SOD 活性上升，E2 僅能提升紋狀體 GSH-Px 活性，對海馬迴 SOD 活性的上升沒有影響。大鼠去卵巢後 24 週，大腦皮質 catalase、紋狀體 SOD 和 catalase、海馬迴三個酵素的活性下降，除紋狀體 SOD 外，E2 能提升這些酵素活性。

大鼠去卵巢後 12 週，大腦皮質、紋狀體和海馬迴的加鐵及不加鐵誘發的脂質過氧化明顯增加，鐵及不加鐵誘發的脂質過氧化的差質也上升，歸脾湯對這些增加的脂質過氧化有減少作用。大鼠去卵巢後 12 週，紋狀體 catalase、海馬迴三個酵素的活性下降，歸脾湯能提升海馬迴 SOD 和 catalase 活性，對紋狀體 catalase、海馬迴 GSH-Px 活

性沒有影響。歸脾湯可以降低大腦皮質 SOD 活性。

活體外實驗顯示，歸脾湯可以清除 DPPH 自由基、OH 自由基、 H_2O_2 ，但對超氧陰離離子的清除作用不佳。歸脾湯清除自由基的作用也表現在抑制腦均漿的加鐵與不加鐵誘發脂質過氧化。歸脾湯含有酚類化合物及螯合鐵的能力，這些與其清除自由基的能力有關。

去卵巢大鼠誘發第四腰椎的骨密度及骨含鈣量減少，歸脾湯的處理可以改善第四腰椎的骨質流失。對於骨質疏鬆的血清生化指標，如鹼性磷酸鹽和酸性磷酸鹽也有改善作用。

本實驗證實歸脾湯可以改善去卵巢大鼠所誘發腦部氧化應力傷害、及骨質疏鬆，其具有的臨床潛力值得進一步探討。