

ET研究所ニュース 令和3年5月号

受胎率向上方法の1つとして、**hCG〔ヒト絨毛性性腺刺激ホルモン〕**を人工授精後の牛に投与する方法があります。今回は<u>黄体と第1卵胞ウェーブの主席卵胞の位置関係</u>が、hCG投与の効果に影響するのかを調べた論文を紹介します。

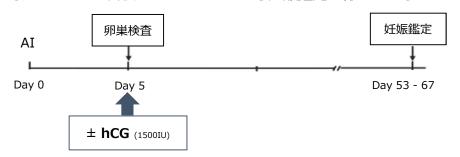
概要・背景

hCGは牛でLH〔黄体形成ホルモン〕のような効果があり、黄体期の初期(排卵5~7日後)に投与すると第1卵胞ウェーブの主席卵胞を排卵させ副黄体を形成し、受胎率を上昇させるという報告があります。この論文では、第1卵胞ウェーブの主席卵胞が発育する卵巣が黄体と同側か反対側かで、hCG処置による効果に差が出るかを調べました。

材料・方法

北海道にある4つの牧場で分娩後の泌乳期のホルスタイン牛(n=555, 平均産数:2.2±1.4)に人工授精 (AI)を行い、AI 5日後にエコーを用いて卵巣検査を行い、黄体と8.0mm以上の主席卵胞があるかを調べました。

その両方があった牛は、hCGの筋肉内投与を行ったhCG処置群と無処置群に分けられ、各群の牛は<u>第1卵</u> <u>胞ウェーブの主席卵胞が発育する卵巣</u>が黄体と同側のグループと反対側のグループどちらかにあるか調べ られました。そして、AI 53~67日後には、エコーによる妊娠鑑定が行われました。



結果

受胎率に影響を与えた要因

要因	分類	受胎率	P値
位置	同側 反対側	28.4 (99/348) 48.5 (111/229)	P < 0.001
処置	無処置 hCG処置	33.3 (121/363) 41.6 (89/214)	P < 0.01
位置×処間	后側 × 無処置 同側 × hCG処置 反対側 × 無処置 反対側 × hCG処置	21.4 (47/220) ^a 40.6 (52/128) ^b 51.7 (74/143) ^b 43.0 (37/86) ^b	P < 0.001

同側のみhCG処置で

受胎率↑

無処置の場合、第1卵胞ウェーブの主席卵胞が発育する卵巣が黄体と同側である牛は、反対側である牛より有意に受胎率が低くなりました。hCG処置は、反対側の牛では効果が見られませんでしたが、同側の牛では有意に受胎率の向上をもたらすことが示唆されました。

AI後にhCG処置を牛に行う際には、エコーを用いて<u>黄体と同側の卵巣に主席卵胞がある牛</u>を選んで処置すると、より効果的な受胎率の向上が見込めるかもしれませんね。

出典: Ryotaro MIURA, Nobu MATSUMOTO et al. "Effects of human chorionic gonadotropin treatment after artificialinseminations on conception rate with the first follicular wave dominantfollicle in the ovary ipsilateral to the corpus luteum in lactating dairy cows." Journal of Reproduction and Development "Vol. 64, No 6, (2018).

文責:三浦