

השפעות טיפול ב-hCG על התפתחות זקיקים והגוף הצהוב במחזור הייחום

הקודם להזרעה בפרות חלב

ש. ארטרכט¹, מ. קאים¹, י. לבון¹, ר. בראב-טל¹ וד. וולפנזון²

1 - מינהל המחקר החקלאי, המחלקה לבקר; 2 - הפקולטה לחקלאות, המחלקה למדעי בע"ח
מבוא: בין הגורמים הרבים המשפיעים על סיכויי ההתעברות, נמצא שרמות פרוגסטרון נמוכות
במחזור הייחום לפני ההזרעה, וגיל "מבוגר" של הזקיק המבייץ, נקשרים עם ביצועי פוריות נמוכים
בפרות חלב. רמות פרוגסטרון נמוכות במחזור הייחום לפני ההזרעה, העלו את רמת האסטרדיול
בדם במשך תקופה ממושכת לקראת הייחום, ואת תדירות ההפרשה הפולסטילית של LH.
כתוצאה מכך, חלה התארכות של משך הדומיננטיות של הזקיק העתיד לבייץ (זקיק מבוגר), וירידה
בשיעור ההתעברות. מחקרים מראים כי לרמות פרוגסטרון גבוהות בפלסמה במחזור הייחום לפני
הזרעה, יש השפעה מיטיבה על שיעור ההתעברות. גיל הזקיק המבייץ, נקשר למופע מספר גלי-
זקיקים שמציגה הפרה, לאורך מחזור הייחום. בפרות המציגות שני גלי-זקיקים (75% מהאוכלוסיה),
ממוצע גיל הזקיק המבייץ גבוה יותר וחיוניותו פחותה, בהשוואה לפרות המציגות שלושה גלי-
זקיקים (25% מהאוכלוסיה). בהקשר זה, נמצא לאחרונה, כי פרות המציגות מופע של שלושה גלי-
זקיקים במחזור הייחום לפני ההזרעה, אלה פרות עם רמות פרוגסטרון גבוהות יותר בדם, ועם
סיכויי התעברות גבוהים יותר בהשוואה לפרות עם מופע של שני גלי-זקיקים.

מטרות העבודה: לבדוק את היעילות של טיפול יחיד ב-hCG להעלאת: א. הרמה האנדוגנית של
פרוגסטרון בדם במחזור הייחום שלפני ההזרעה; ב. שיעור הפרות המציגות מופע של שלושה גלי-
זקיקים במחזור הייחום לקראת ההזרעה.

מהלך העבודה: הניסוי נערך במשק נען בחודשים ספטמבר-דצמבר. 47 מבכירות ופרות הוקצו
באופן אקראי לאחת משתי קבוצות הניסוי הבאות: א. ביקורת - פרות קבוצה זו לא טופלו כלל.
ב. hCG - לפרות קבוצה זו ניתנה זריקה יחידה של hCG (2500 I.U.), ביום 6 של מחזור הייחום.

החל מיום 3 במחזור הייחום ועד למועד הייחום העוקב, נבדקו הפרות באמצעות מכשיר
אולטראסאונד, בתדירות של 3 פעמים בשבוע לאפיון המבנים, ומעקב אחר דינמיקת התפתחותם
בשחלה. במועדי בדיקת האולטראסאונד, נלקחו דגימות דם לניטור רמות הפרוגסטרון בפלסמה.
ביום 21 של המחזור הייחום, הפרות בשתי הקבוצות טופלו בזריקה של פרוסטגלנדין. הפרות
הוזרעו בייחום לאחר הטיפול.

תוצאות: מטבלה 1 עולה שאחוזי הפרות עם שני גופים צהובים על השחלות היו: 25%-ו 100%
בקבוצות הביקורת ו-hCG, בהתאמה. אחוזי הפרות עם מופע של שלושה גלי-זקיקים היו: 21%-ו
87% בקבוצות הביקורת ו-hCG בהתאמה.

טבלה 1. השפעת הטיפול ב- hCG על שיעורי הפרות עם שני גופים צהובים ומופע של שלושה גלי-זקיקים במחזור הייחום.

קבוצה	מספר פרות	ממוצע קוטר הזקיק ביום 5-6 (מ"מ)	אחוז הפרות עם שני גופים צהובים	אחוז הפרות עם שלושה גלי-זקיקים
ביקורת	24	12	25	21
hCG	23	12	100	87

מטבלה 2 עולה שהטיפול ב-hCG גרם לדחייה במועד ההופעה של הזקיק המבייץ מיום 12 ליום 16 של מחזור הייחום. היות ואורך מחזור הייחום היה דומה בשתי הקבוצות, צומצם רווח-הזמן בין מועד הופעת הזקיק המבייץ ובין מועד הביוץ שלו, מ-11 ימים ל-8 ימים בלבד בקבוצות ביקורת ו-hCG, בהתאמה. כתוצאה מכך התקבל זקיק "צעיר" יותר בעת הביוץ. קוטר הזקיק המבייץ ביום הייחום היה דומה בשתי הקבוצות (טבלה 2).

טבלה 2. השפעת הטיפול ב- hCG על מועד ההופעה, רווח-זמן בין ההופעה לביוץ והקוטר של הזקיק המבייץ.

קבוצה	יום הופעת הזקיק המבייץ במחזור הייחום ¹	רווח-זמן בין מועד הופעת הזקיק המבייץ ועד לביוץ (ימים)	אורך מחזור הייחום (ימים)	קוטר הזקיק המבייץ בעת הייחום (מ"מ)
ביקורת	12	11	23	16
HCG	16	8	24	16

¹יום במחזור הייחום בו אובחן לראשונה באולטראסאונד הזקיק העתיד לבייץ בגודל 6-7 מ"מ בשחלה.

סיכום: טיפול ב- hCG נמצא יעיל בהשריית ביוץ נוסף ויצירת גוף צהוב משני, ובהעלאת שיעור הפרות בעלות מופע של שלושה גלי-זקיקים במשך מחזור הייחום.