

אוקסיטוצין להגברת תפוקת קולוסטרום

רן סולומון, "אמבר" מכון תערובת

תרגום, מבוסס על מאמר של Mann, S. et al., 2024. שפורסם ב-J. Dairy Sci. 107:746, ועל ניוזלטר של ג'ים קוויגלי* הנוגע למאמר זה (Calf Notes.com © 2024, Dr. Jim Quigley)

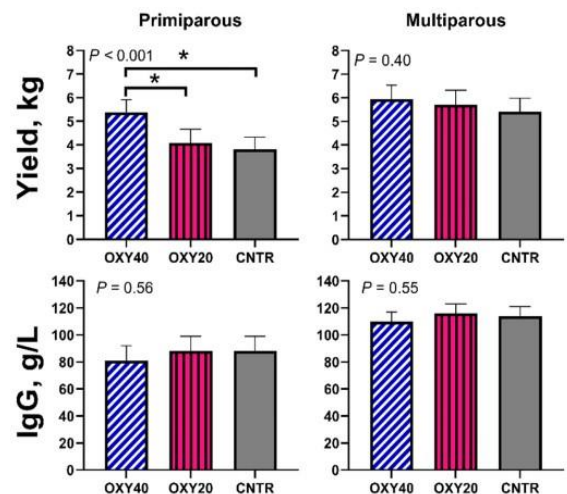
מבוא: קבלת קולוסטרום איכותי בכמות מספקת, מפרות מיד לאחר ההמלטה, נותר אתגר. אכן, פרות לעיתים קרובות מייצרות קולוסטרום בנפח (ליטרים) ובאיכות (ריכוז נוגדנים, IgG) אשר אינם מספיקים כדי לספק חסינות פסיבית נאותה לעגל שזה עתה נולד. מהן האפשרויות העומדות בפנינו כאשר אתם נתקלים בפרה שלא "ששה" לשחרר את הקולוסטרום שלה בחליבה הראשונה לאחר ההמלטה? גישה אטרקטיבית אחת היא לטפל בפרה באוקסיטוצין, שהוא ההורמון האחראי על שחרור החלב. מחקר שנערך לאחרונה על ידי Mann וחבריו (2024) מאוניברסיטת קורנל, ארה"ב, ואוניברסיטת ברן, שווייץ, בחן את השפעת השימוש באוקסיטוצין על יצור קולוסטרום; נבחנו 636 פרות ברפת חלב מסחרית בניו יורק.

התנהלות המחקר: פרות הולשטיין, מבכירות ובוגרות, אשר נחלבו לראשונה בחליבת הבוקר, נבחרו לניסוי; הטיפולים לא יושמו על פרות שנחלבו לראשונה אחר הצהריים. ממשק הטיפול בפרות (לפני ואחרי ההמלטה) היה על פי זה הנהוג ברפת, כולל העברתן למכון החליבה לאחר ההמלטה. לפרות הטיפול הוזרקו 20 או 40 יחידות בינלאומיות (IU = יחב"ל) אוקסיטוצין (לשריר - IM), בעוד לקבוצת הביקורת לא הוזרק דבר. ההזרקות ניתנו כ-45 שניות לפני חיבור הגביעים. נפח הקולוסטרום נמדד וכן נמדד ריכוז ה-IgG של דגימה מייצגת על ידי רפרקטומטר BRIX. החוקרים אספו נתונים לגבי מספר ימי היובש, מין הוולד ומשקלו, ציון הערכת קושי ההמלטה ונתונים נוספים הנוגעים לעדר.

ההשפעה של מתן אוקסיטוצין על תפוקת הקולוסטרום מתוארת באיור 1 מימין (מקרא האיור: CNTR – ביקורת, מתן 0 יחב"ל אוקסיטוצין; OXY20 – מתן 20 יחב"ל אוקסיטוצין; OXY40 – מתן 40 יחב"ל אוקסיטוצין; primiparous – מבכירות; multiparous – פרות בוגרות; הכוכביות מציינות פערים מובהקים מאד, $p < 0.001$).

תוצאות: חל שיפור ברור ומובהק סטטיסטית בתפוקת הקולוסטרום במבכירות כאשר טופלו ב-40 IU אוקסיטוצין, אך לא הייתה השפעה לטיפול זה בפרות בוגרות. מאידך,

לטיפול ב-20 IU לא הייתה השפעה באף אחת מהקבוצות. בנוסף, לא הייתה השפעה של מתן אוקסיטוצין על ריכוז ה-IgG באף אחת מקבוצות הטיפול וכן, לא היו השפעות על ריכוזי ה-BRIX או אחוז החומר



היבש של הקולוסטרומ, מה שמצביע על כך שהתפוקה הכוללת של IgG עלתה כאשר 40 IU ניתנו למבכירות בלבד. שאלות מעניינות שעלו מתוצאות המחקר היו מדוע אוקסיטוצין הגדיל את תפוקת הקולוסטרומ רק במתן בריכוז גבוה (40 IU), וכן, מדוע רק במבכירות. המחקרים שיערו כי הגידול בקולוסטרומ במבכירות עשוי להיות קשור ליכולת של האוקסיטוצין האקסוגני (זה שניתן בזריקה) לעקוף את עיכוב שחרור האוקסיטוצין האנדוגני, המופרש טבעית בעת מצב עקה (כמו ההמלטה עצמה); או במילים אחרות, המבכירות נחלבות לראשונה, וכנראה מעצם היות ההליך חדשני ומלחיץ עבורם, מעוכב שחרור האוקסיטוצין הטבעי. הזרקת אוקסיטוצין ברמה של 40 IU התגברה על עיכוב זה ואפשרה ייצור קולוסטרומ בכמות גדולה יותר. לעומת זאת פרות בוגרות, חוו בעברן את תהליך החליבה ולא נלחצו מאירוע ההמלטה והחליבה, ולכן מתן האוקסיטוצין לא היה יעיל בהגדלת תפוקת הקולוסטרומ. המחקרים סיכמו את תוצאות המחקר שלהם (ועבודות דומות של אחרים), וגרסו, שהנתונים התומכים בשימוש שגרתי באוקסיטוצין לקציר קולוסטרומ מפרות **בכל התחלובות** מוגבלים למדי, ולכן אינם תומכים בכך כפרקטיקה שגרתית. מאידך חוקרים אחרים דווחו (Sutter et al., 2019), כי שימוש באוקסיטוצין ברמה של 20 IU לשריר, כ-3 דקות לפני גירוי העטין והחליבה, הגביר את ריכוז ה-IgG בקולוסטרומ בכ-6 ג'"/ליטר, ערך המצביע על כך שהשיטות והעיתוי של מתן הזריקה עשויים להיות חשובים. כמו כן, גם שיטות האיסוף עשויות להיות בעלות משמעות; למשל, באותו מחקר של Sutter et al. (2019), פרות נחלבו בנפרד מיד לאחר ההמלטה (ע"י מכונה ניידת) מה שעשוי להיות פחות "מלחיץ" מהבאתן למכון החליבה לאחר ההמלטה.

לסיכום: טיפול בפרות לאחר ההמלטה עם אוקסיטוצין הביא להגדלת נפח הקולוסטרומ רק במבכירות שטופלו ב-40 IU של אוקסיטוצין שניתן כ-45 שניות לפני איסוף הקולוסטרומ. נתונים אלה מצביעים על כך שייטכן שהמבכירות עשויות לחוות לחץ רב יותר כאשר חולבים אותן במכון החליבה, אם כי נושא זה לא הוערך במפורש. ייתכן, ותנאים שונים ועיתוי שונה של מתן אוקסיטוצין עשויים להוביל לתוצאות שונות.

*ג'ים קוויגלי הינו מומחה בעל שם עולמי לגידול יונקים; בעבר, הוזמן לתת הרצאה בנושא בכנס השנתי למדעי הבקר. ג'ים מפרסם באופן קבוע ניוזלטרס ומאמרים בכל הנושאים הרלוונטיים לגידול יונקים, באתר שלו, בקישור [/https://www.calfnotes.com/en](https://www.calfnotes.com/en) הנכם מוזמנים להיכנס.