

על השילשול הלבן

הנני מתכוון להביע במאמרי דעות אישיות בהחלט ואינני מתיימר לייצג "אסכולה" כלשהי, או דעה רשמית של "החקלאית", או של אירגון רופאית.

גורמי השילשול הלבן

נוטים כיום לחלק את מחלות הוולדות הרכים לפי גורמיהן בעיקר, ("ווירוסים" — מחלת נגי- פים, "קוליבצילוזיס" — מחלת חיידקי הקולי) ולא בהתאם לחלוקה הקלינית של "שילשול", "דלקת ריאות", "אלחדס" וכ'; וזאת — משום שמחלת הקולי, למשל, עלולה להופיע בקשת רב-גונית של סימנים, בהתקפה מערכות גוף שונות, בשעה שברירי או במניעת המחלה חשובה בראש וראשונה הכרת מחוללה.

בדברנו על השילשול הלבן מתכוונים אנו לשילשול הפוקד את הוולדות בשבוע הראשון לחייהם והנגרם בראש וראשונה ע"י חיידק הקולי. וולדות הנולדים בריאים לחלוטין עלולים למות מקולי תוך 12-96 שעות; בשבוע השני — קטנה הסכנה. בתקופה זו אפשרית אף אטיולוגיה (סיבת המחלה) נגיפית והספרות המקצועית מתארת כיום עשרות מיני נגיפים גורמי שילשול. קיימים גם גורמים חיידקיים אחרים. מדובר אף על שיתוף פעולה בין נגיפים שונים לבין חיידקי הקולי כאשר הראשונים מכשירים את הקרקע לאחרונים. מוכרים גם גורמי משנה, מכשירי הקרקע, כגון — הגיאנה לקויה, רוהפרצים, חלב קר, הגמעה גסה בכות, או נעדרת סדר ופרר פורציה. גם לחוסר וויטאמין A מייחסים חשיבות רבה כגורם לשילשול. בהיותו מגן הירידות ושר- מר שלמותו; בהעדרו — נעשים האיברים פגיעים יותר; ואכן — כמות וויטאמין A גדולה בהרבה בקולוסטרם מאשר בחלב הרגיל. אולם ברור וידוע שהקולי יכול להתפתח ולהתקיים גם ללא סיועם של הגורמים הנדונים בצורה "עצמאית" ו"בלתי תלויה" לחלוטין, וכבר נקבע שאילו ניתן היה אך ורק למנוע את התרבותם והתקיימותם של חיידקי הקולי במעי הדק של הוולדות היתה למעשה נמנעת סכנת השילשול הלבן.

אגב — מחלת הקולי של הוולדות עלולה

להופיע גם ללא שילשול. במקרים רבים מתים וולדות בריאים באופן פתאומי, עוד בטרם הופיעו סימני השילשול, ואכן מאמינים כיום שוולדות חולי קולי מוצאים מותם בעיקר בגלל אחת מה- סיבות הבאות: (א) התייבשות הגוף (דאהידראזיה) (זיה) שמפאת השילשול אבד את נוזליו; (ב) עצי- רת פעולת הלב בגלל שיבושים ביחסי החומרים המינאראליים, ההולכים אף הם לאיבוד ביחד עם נוזל השילשול. תוספת האשלגן על חשבון הנתרן גורמת לשינויים מרחיקי-לכת בפעולת הלב, עד לעצירתו המוחלטת; (ג) פעולתם הקטלנית של רעלי הקולי. גורם אחרון זה הינו רב-חשיבות, ואכן — באחוז גבוה של הוול- דות המתים משילשול קולי, אין מוצאים כלל חיידקים במחזור הדם או במעי. הרעלים הנוצרים ע"י חיידק הקולי הם קטלניים כשל- עצמם. הם מתחלקים ל"רעלים פנימיים" (אנ- דוטוקסינים) בעלי השפעה על מערכת העיכול, ורעלים חיצוניים (אקסוטוקסינים), המשפיעים בעיקר על מערכת העצבים. מוכרת מחלת עצי- בים מקולי הגורמת לתופעות ניאורוטיות של השתוללות, שיתוקים או עיוותי עצבים אחרים. לעתים מת הוולד בשעות הראשונות לחייו עם תופעות דומות. קיימת סברה שבמקרה כגון זה עברו החיידקים מהאף למוח באופן ישיר, לפני שהגיעו למערכת העיכול.

ניתוח הגופה

בניתוח שלאחר המות מגלה הרופא סימנים שהם בדרך כלל חסרי-חשיבות דיאגנוסטית. מפאת העובדה שהתהליך הנו לעתים כה מהיר עד שהסימנים עדיין לא הספיקו להתהוות, ומ- שום שבגלל גילו הרך של הוולד — תגובותיו עדיין מצומצמות. חשיבות רבה יותר נודעת לבדיקה המעבדתית. בצורה הקלאסית של מות איטי ושילשול לבן יתגלו, בבדיקות המעבדתיות, חיידקי הקולי במעי ובאיברים הפנימיים. בצר-

בעלמא שאינו מלווה חום גבוה, או סימנים כלליים אחרים. לעתים מחלים הוולד משילשול לבן חריף וחוזרים אליו עירנותו ותאבנו, אולם הצואה ממשיכה להיות נוזלית לאורך ימים. במקרה כזה עשויים חומצה טאנית („אצידום טאני-קום“) או „קארביס“, למשל, לחסל לחלוטין את שרידי השילשול תוך מספר שעות.

העזרה הראשונה ע"י הבוקרים

העזרה הראשונה מתבססת על הפסקת ההגירה בחלב והחלפתו במים, רצוי עם תוספת כפית של מלח בישול לליטר או של טה מרוכז ללא סוכר. חשובה הגמעת כמויות קטנות פעמים רבות במשך היום, כלומר: — פיצול ההגמעה כדלקמן: 5 ליטר משקה מחולקים ל-5 הגמעות של ליטר אחד בכל פעם. ההגמעה, ואפילו בכוח, היא רבת-חשיבות. מים ללא הגבלה לכל וולד מיום היוולדו — חשובים למדי. באשר לשאר הטיפולים, מן הראוי שייעשו לפי עצת הרופא. המכיר את זני הקולי של איזורו ואת רגישותם לחומרים האנטיביוטיים או הסולפאמידים השונים. אני מצדה, ביום השני של הטיפול, במעבר להגמעה בחלב האם (ולא לאבקת חלב או לתח-ליפי חלב), מהול במים או בטה, לפי היחס של 1:1. מכינים, למשל, 3 ליטר חלב ומוסיפים 3 ליטר טה חריף וכפיות אחדות מלח בישול ומכניסים לתוך המקרר. בהפסקות של שעות אחדות מגמיעים ליטר אחד מהמשקה הנ"ל (כמובן — לאחר חימום).

מדידת הטמפרטורה חשובה בעת חולי השילשול ורצוי שבכל מקרה של שילשול תיעשה מדידת חום מידית. מעלת החום עשויה לקבוע את סוג הטיפול שיקבע הרופא והיא גם תשמש אות לבוקר לגבי דחיפות המקרה.

הכרחי לבודד מיד כל עגל משלשל ולמנוע ממנו רוח-פרצים, חום אויר גבוה וקרני השמש הלוהטים.

במחלות הוולדות הרכים, הטיפול האינדיבידואלי ויחס הבוקר משפיעים במידה רבה על הקטנת או מניעת התמותה, יותר מכל מקרה מחלה אחר. במשקים מסוימים, בהם מתמסר חבר או חברה לטיפול בוולדות, התמותה נמוכה מאוד

רות של מות מהיר. בטרם הופיע השילשול, נמצאים בדרך כלל חיידקי הקולי במחזור הדם בלבד וסיבת המות מוגדרת אז כ„הרעלת דם חיידקית“ („סאפטסיסמיה“); במקרים אחרים יתגלו במחזור הדם ובאיברים הפנימיים רעלים קטלניים בלבד, ללא חיידקים.

סימני המחלה

סימני המחלה מוכרים היטב לבוקרינו. וולד בריא וערני נכנס לפתע למצב של הלם (שוק) — נחיריו נהיים קרים, הוא נראה חלש ואפאטי ונוטה לרבוך. חוסר שיווי-המשקל נובע במקרה זה מאבדן הנוזלים. אופיינית הטמפרטורה הגבוהה, העלולה לרדת עד מתחת לנורמאלי לפני המות. שקיעת העיניים מהווה סימן מובהק ביותר לדרגה מתקדמת של התייבשות. מצב של רביצה אפאטית ועיניים שקועות הינו למעשה חסר תקנה.

טיפול רפואי

בהתאם לחומרת המחלה וסימניה מתבסס הטיפול הרפואי על אנטיביוטיקה או סולפה (או תכשירי הורו), במגמה של השמדת החיידק קים גורמי המחלה, על טיפול אנטי-רעלי, נגד רעלי הקולי, ועל טיפול בסימני המחלה עצמם, דהיינו — מניעת ההתייבשות, חיזוק ועידוד וטיפול ישיר בריירת המעי וכושר הספיגה שלה. הנוזלים המזורקים נקבעים ע"י הרופא בהתאם לנסיבות. לאחרונה החליפה וועדת התרופות של רופאי „החקלאית“ את ה„מים האלקטרוליטיים“ בתמיסת „ריינגאר“, אשר לא רק מחזירה לגוף נוזלים ומינרלים שאבדו לו, אלא אף סותרת את ה„חומציות“, האופיינית לרוב בוולדות המושלשים.

הטיפולים בפחם, בקאולין („קוליסטול“), בחומצה טאנית וכדומה מתייחסים לסימני המחלה ולא לגורמיה. במקרה של קולי ממש, אין הם עשויים לרפא את המחלה אלא לסייע בריפוייה בלבד, מכאן שהם ניתנים אך ורק כתיספת לטיפול הספאציפי. לעומת זאת, יעילותם גדולה בשילובם שולים המופיעים בגיל של מספר שבועות, כשגורם השילשול הוא דיאטאטי, מעין קילקול קיבה

ההדבקה ומבחינת הנזקים שגורמים הוולדות זה לזה ע"י מציצת השרר, האוזניים והפטמות. לפעמים, נזקים אלה קובעים את גורל הבהמות העתידות, בגרמם דלקות שרר, דלקות אוזנים והרס רבעי-עטין. במשקים רבים בחוץ-לארץ, "מלבישים" לוולדות מחסומי פה מיוחדים שאינם מפריעים לשתייה מתוך דליים.

חשיבות הקולוסטרון ברפואה המונעת

במניעת מחלות הוולדות בכלל והשילשול בפרט מהווה הגמעת הקולוסטרון את הגורם החשוב ביותר, וזאת — הודות למרכיביו המימיים המכילים נוגדנים. ואכן, שלילת מרכיב זה של הקולוסטרון מהוולדות, מסוכנת הרבה יותר מאשר שלילת המרכיבים השומניים שלו, אף על פי שהם מספקים את הוויטאמינים החשובים. בלידת בני-אדם מעבירה האם לתינוקה דרך דופן השליה את מירב הנוגדנים שלה והוולד יוצא לאויר העולם כשהוא מוגן בפני אילוחים, לפחות באופן חלקי. אחר הוא המצב בבקר בגלל המבנה השונה של השליה; העגל הרך נולד כשהוא משולל לחלוטין כל אמצעי הגנה והינו חשוף להתקפתם של כל הטפילים הארסיים. הוא נכנס מיד עם היוולדו לסכנה גדולה, למרות שבבניהם עיניים שלו עדיין סטארייליים לגמרי.

הקולוסטרון של הפרה מכיל נוגדנים, אולם כמותם הולכת וקטנה בקצב מהיר וכעבור 24 שעות מההמלטה, אין כמותם מספיקה עוד כדי הענקת הגנה לוולד. במקביל לכך, מעי העגל אמנם מסוגל לספוג את נוגדני הקולוסטרון מיד עם היוולדו, אבל כושר ספיגה זה קטן והולך במהירות וכעבור 24-36 שעות מהלידה אין המעי מסוגלים עוד לספוג את הנוגדנים; משתמע מכאן שהכרחי להשקות את הוולד מיד לאחר הולדתו ולא לדחות זאת שעות על שעות, כפי שנוהגים רבים בשגגה. כמות קטנה של קולוסטרון, המוגשת מיד אחר לידה, כשהיא מחולקת לארוחות אחדות ביום, מעניקה חיות והגנה לרך הנולד. כמויות גדולות של קולוסטרון, עליהן הומלץ בשעתו, נתגלו כפסולות בהחלט וכמזיקות. חשיבות הנוגדנים אינה מתבטאת בכמותם, אלא באיכותם. לכשקיבל הוולד את המנה המינימא-

לכמעט אפסית. הדבר בולט לא פחות גם במשקים מושביים, בהם מופיע לעתים הבדל גדול בין משק אחד למשנהו בכל הנוגע לבריאות הוולדות הרכים.

מניעת השילשול הלבן

השילשול מהווה בראש וראשונה בעיה של רפואה ווטארינארית מונעת. המניעה חשובה ויעילה לעתים יותר מאשר הטיפול בוולד החולה, משום שאף אם יבריא הוולד המשלשל, הוא עלול להיות חלש, לפגר בהתפתחותו וצפויים לו סיכור כים נוספים.

חשובה עד מאוד ההיגיאנה לעת ההמלטה והטיפול הנאות בשרר (הטבור). כשהשרר אינו נקרע, אל לנו למשכו, אלא לתפוס משני צדי החלק הדק ביותר ולקרעו בעדינות. אחר-כך עלינו לחטאו מבלי לקשור מיד. החיטוי ייעשה באלכוהול או ביוד, אך ללא הגזמה ובזהירות. ידועים מקרים של חדירת היוד דרך השרר לאיברים פנימיים וגרימת נזקים קשים. רופאים רבים ממליצים על כן להימנע בכלל מהחיטוי, או להישמר לפחות מחומרי חיטוי חריפים. מ"חמצן, למשל, מהווים חומר חיטוי יעיל ואין בהם כל סכנה; כך גם משחות אנטיביוטיות ואנטיסאפ-טיות שונות. ההמלטה שתתקיים במקום נקי, מרר-פר וללא רוח-פרצים.

הרחקת הוולדות מאמותיהן ומיקום כלובי הוולדות רחוק ככל האפשר מרפת החולבות וממ" כון החליבה (למרות אי-הנוחות שבדבר) מהווים, לדעתי, אחד התנאים היסודיים במניעת מחלות הוולדות בכלל ושלשולים במיוחד; משקים רבים ייאלצו בסופו של דבר להודות בעובדה זו. ה"ש-מיכות" וה"מלבושים" השונים שנוהגים לעטוף בהם וולדות, ביחד במושבי העולים, מיותרים לחלוטין באקלים שלנו. גם בטמפרטורות הנמר-כות ביותר יש לאפשר לוולדות תנועה חופשית כלשהי, והם יעמדו בכך ללא קשיים.

"שיטת" האחזקה של הוולדות, הנפוצה עדיין בכמה מושבים, לפיה משכנים אותם בצוותא בחצר קטנה, ולרוב מרופשת, ללא כל בידוד, סכנתה רבה, מחמת התפשטות המחלות בדרך

בתם החדשה. בשני המקרים הנ"ל מאיימים על הוולדות שילשולים קשים ושאר מחלות הוולדות. הכרחי על כן להגמיעם מהקולוסטרם של הרפת המקומית המשומר בקירור, שיחסנם נגד זני הקולי המקומיים.

נוהגים במשקים רבים בארץ להזריק לולדות רכים נסיוב דם או דם מלא בלתי קרוש. בקיבוץ מרחביה אנו מוריקים נסיוב שהופק ביום הלידה לכל הוולדות. נסיוב זה מופק מפרות זקנות שבעדר והיתרון בהזרקה בגיל של שבוע הוא בכך שהמעי הדק אינו מסוגל עוד לקלוט את נוגדני הקולוסטרם, והגוף מקבל אותם באמצעות הזריקה מדם הפרות במישרין. בשיטת חיסון זו התחיל בזמנו בקיבוץ מרחביה קודמי, ד"ר בן-דוד, והוא קבע את הפרטים ואת הטכניקה של ההזרקה, הנשמרים בקפדנות עד היום. ד"ר טריינין עמד במאמרו ברפואה וואטרינרית על היתרון הכמותי של נוגדנים שבנסיוב הקולוסטרם לעומת זה שבנסיוב הדם. אולם הקושי הוא בכך שטרם נמצאה שיטה תעשייתית זולה להפקת נסיוב הקולוסטרם, בה בשעה שהפקת נסיוב הדם קלה ופשוטה יותר ואפשר לבצע זאת בכל עת. ואילו את נסיוב הקולוסטרם יש להפיק מיד לאחר הלידה של כל פרה, דבר הכרוך בקשיים טכניים וארגוניים רבים.

אביע תקווה שהדברים שנאמרו לעיל יעוררו למחשבה ויתרמו לשיפור מצב הבריאות של בני הבקר הרכים.

ד"ר יאיר בן-ציוני

„החקלאית“, עפולה

לית בזמן הנכון — תהיה או כל תוספת של קולוסטרם ללא כל תועלת.

מן הראוי לציין שכבר בשבוע הראשון לחייו מתחיל העגל לייצר בעצמו נוגדנים (גאמה-גלר בולינים) בכמות העולה בהתמדה, אך היא מגיעה לרמת האם רק בגיל של 5 חודשים, ולמעשה להיות הוולד בן 3 שבועות הוא חסר עדיין נוגדנים מ„תוצרת עצמית“.

תקופת יובש קצרה מדי של האם פוגמת באיכות הקולוסטרם והוא עלול להיות לקוי בחסר „בלתי בשל“.

גם לקולוסטרם ישנן מיגבלות מסוימות ואין ביכולתו למנוע את מחלות הוולדות באופן מוחלט. ב־2-3 החודשים הראשונים לחיי הוולד הנוגדנים הם בעיקר „סותרי ונוגדי גניפים“ ואין זה מונע התקפות במחלות חיידקיות. החיסון הקולוסטרלי הוא כללי ומונע בעיקר הרעלת דם גניפית (ווראמיה), ואין לו השפעה מקרמית; וכשחיידק מסוים מצליח להגיע לחללי האף, עלול הוא לגרום שם לדלקת מקומית חריפה.

הכרחי להכין בכל רפת מאגר מצומצם של קולוסטרם שהופק מפרה שבאותו עדר ביום הלידה (לפחות 2½ ליטר) ולשמרו בקירור נמוך. פרות שנקנו בהריון גבוה והמליטו ברפת החדשה, יש ביכולתן להעניק לוולד נוגדנים שהינם יעילים אך זרק נגד זני החיידקים של הרפת ממנה באו פרות אלה ולא נגד אלה של הרפת החדשה. כך גם לגבי עגלים שנקנו מהחוץ בינקותם — הנוגדנים שרכשו אינם יעילים בסביבה

מכתב לעורך „משק הבקר והחלב“

א. נ.

נא הרשה לי להעיר במלים מספר לתמונות הלידה שפורסמו בחוברת 91 של „משק הבקר והחלב“, עמוד 38. לתצלומים כשלעצמם אין לי כל טענה, אדרבא ואדרבא — הן מדגמות יפה ובהרירות את התהליך של לידה נורמאלית, אולם תמה אני על מקום הלידה וסביבתו: הצריכה היולדת להמליט בחוץ, ליד גדר, במקום בלתי מוצל, כשהיא רובצת על מישטח זרוע אבנים ורגלים?

איפואטרוס