

אברי המין של הפרה

הרחם

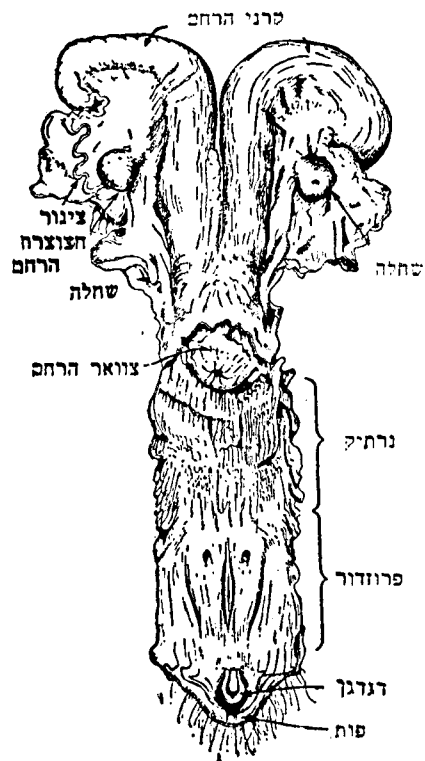
...תפקידו היחיד לשאת את העובר המתפתח.

רק רחם בריא ונורמאלי יכול לתת מחסה לעובר ולהזינו עד ללידה הנורמאלית...

על מנת להבהיר במידה מסויימת את סודות הרבייה אנו מביאים כאן תיאור והסברה על מערכת איברי המין של הפרה.

הרחם הנו איבר הפרה הנושא בחובו את העובר משך תקופת ההריון. הוא נמצא בחלל הבטן ומורכב משתי קרניים. בפרה המבוגרת שאינה הרה מגיע ארכה של כל קרן ל-35-40 ס"מ.

קיצה החופשי של כל קרן הנו למעשה המ"שכו הישיר של צינור הביציות (זוג זה של צי"נורות דקיקים יתואר במאמר אחר). כלפי אחר רנית הולכות קרני הרחם ומתרחבות עד שהן



אברי המין של הפרה

מתאחדות לאיבר אחד, גוף הרחם, שאורכו אינו עולה על ס"מ.

חלק אחורי זה של הרחם הנו ההמשך הישיר של צוואר הרחם. הרחם מחובר מצד הגב על ידי רצועות ארוכות הקשורים לצד הפנימי והעליון של האטמה. רצועות אלה מייצבות את הרחם במקומו וכן משמשות הן כרקמת תמך לצינורות הדם המספקים את הדם לרחם.

על הרחם לגדול בהרבה...

דפנות הרחם הינם שריריים וגמישים ביותר. משך ההריון הם מתמתחים וגדלים במידה רבה על מנת שיוכלו להכיל את העובר, את רקמות השלייה ואת הנוזלים. רקמות אלו והנוזלים מגיעים במשקלם כמעט למשקל גופו של העובר, לפיכך על הרחם להיות חסון ביותר במבנהו על מנת שיוכל למלא את תפקידו בעת ההריון.

מובן מאליו שתפקידו היחיד של הרחם הנו לשאת את העובר. אורך תקופת ההריון שונה במקצת לגבי כל בהמה כפרט וכן בגזעים שונים. בדרך כלל נמשך ההריון בבקר 40 שבועות. אם הכל פועל כהלכה, העובר מתפתח משך תקופת ההריון ומומלט עם סופה ללא כל סיבוכים.

לעתים קרובות מתרחשות תקלות המונעות את תיפקודו התקין של הרחם. למשל — בעת ההתייחסות של הפרה הבלתי מעוברת יש צורך בהכשרה מתאימה של הרקמה הרירית ושל תאי ההפרשה ברחם למען אפשר השרשה תקינה (קינון) של הביצית המופרית.

אם התנאים הפיסיולוגיים אינם מתאימים, או אם ישנה דלקת רחם כלשהיא, תתקיים השל"פוחית השפירית (שהופכת אחר כך לעובר) רק משך תקופת זמן קצרה ואחר כך היא נספגת חזרה לגוף, או שהיא מופלת.

יתכן פיתול

תקלות אחרות יכולות להתרחש משך התפתחותו של העובר. מקרה מצוי הוא שהרחם נושא העובר מתפתל. נפילה, זעזוע פתאומי או מעידה יכולים לגרום להתפתלות הרחם סביב צירו. אם הפיתול היה קל בלבד, יכול הרחם

שתי השחלות שבגופה של כל פרה הנן דמויות שזעזעו. בפרה הבוגרת מגיע אורך השחלה ל-4 ס"מ, רחבה 2.5 ס"מ ועובייה קצת למעלה מסנטימטר אחד. במבכירות – השחלות הנן קצת יותר קטנות. הן נמצאות בחלל הבטן ומחוברות לדופן הגבי. הן קרובות לקו האמצע של הגוף, משני צידיה של הכניסה לאגן הירכיים.

ביצית מופרשת

השחלות הנן איבר הרבייה החיוני ביותר של הפרה. כיוון שבהן נוצרות הביציות. הביצית מתפתחת בתוך תא זעיר הקרוי זקיק גראף, שצורת שלפוחית לו. קוטרו של הזקיק כ-9 מילימטר. רים. עם הבשלתו מתרכך הזקיק, ובסופו של דבר הוא נקרע ומשחרר את הביצית.

אז מתמלא הזקיק בהמון תאים היוצרים גוש מאורגן של דם קרוש. גוש זה ידוע כקורפוס האמוראגיקוס. עד מהרה משתנה הרכב הגוש וצבעו. הולך ונוצר גוף בעל צבע כעין הכבד, הידוע בשמו קורפוס לוטאום, או הגופיף הצהוב. זהו הסבר קצר ופשטני במקצת על אחד הטיפקודים הנורמאליים של השחלה. למעשה, פעולת השחלות הגה הרבה יותר מסובכת, כיוון שהן מהוות חלק ממערכת הפרשה פנימית שפעולתה מווסתת על ידי בלוטת יותרת המוח.

נוצרים שני הורמונים

שני הורמונים נוצרים בדרך כלל בשחלות. האחד ידוע כהורמון האסטרונגי והשני כהורמון הלואי (של הגוף הצהוב).

עם תחילת התאנה מתפתח זקיק אחד באחת מן השחלות (לעתים מתפתח יותר מזקיק אחד באחת מן השחלות או בשתיהן). הזקיק, המלא נוזל מימי, הולך ומבשיל וסופו שנקרע, לרוב 12–13 שעות לאחר גמר התאנה.

בתוך הזקיק העוברי ישנם מספר תאים בלתי מפותחים וכן הביצית. הזקיק מבשיל, התאים שבו גדלים ומתבגרים, והוא הדבר אף לגבי הביצית. תאים זעירים, הקרויים „תאי־תיק“, מפריישים את ההורמון הגורם להתייחמות, ההורמון אסטראדיאל.

מכתש שנוצר בשחלה, על ידי התפקעותו

לחזור לתנוחתו הנורמאלית ללא כל טיפול מיוחד. אולם על הרוב יש צורך בטיפול של רופא. פיתולים כאלה מתרחשים בדרך כלל סמוך למועד ההמלטה. עם זאת, הם יכולים לקרות אף בשלבים מוקדמים יותר של ההריון.

לעתים נדירות ביותר מתרחשת קריעה של הרחם. הקריעה קורית בדרך כלל בשעת המלטה קשה.

לעתים ישנן סרכות בין הרחם לבין דפנות הבטן; בדרך כלל נגרמות סרכות אלו על ידי דלקות. במקרה שסרכות אלו מרובות וגדולות הן יכולות להפריע להתפתחות של העובר ולמלטה הנורמאלית.

שרידי קרומים של העובר הנשארים ברחם הנם תקלה נפוצה למדי. הגורמים לכך הן דליקות, יצירת רקמות מצולקות ואולי גם מצבים פיסולוגיים בלתי נורמאליים שטיבם אינו ברור ביותר. תקלות במנגנוני ההפרשה הפיסולוגית גורמים לעתים לתופעה הקרויה „שפיר מימתי“. עודפי המים יכולים להצטבר בשקיות העובר, בעובר עצמו או בשניהם גם יחד. הסכיה (הפרוג' נזזה) במקרים כאלה היא לעתים קרובות קשה ביותר.

גורמים תורשתיים

גורמים מורשתיים המשפיעים על המבנה האנטומי ועל הטיפקודים של הרחם מתבלטים בצורות שונות, כגון – הרחם החד־קרני, התפתחות עובר חנוט ומוות מחמת גורם לאתאלי מסויים.

מרבית העגלות, הנולדות כתאומות לעגלים זכרים הנן בעלות מבנה בלתי נורמאלי של מערכת אברי הרבייה. אם המדובר הוא ברחם, הרי שמבנהו יכול להיות בלתי מושלם בהתפתחותו או שחסר בו חלק, ולעתים אף אין הרחם מצוי כל עיקר.

השחלה

בהמשך דיוננו על איברי המין של הפרה, נתאר בקצרה את השחלות, נמנה את תפקידיהן ונצביע על מספר תקלות תיפקודיות היכולות למנוע מפרות התעברות או לידת וולדות.

והגופיף הצהוב מתקיים בגוף הפרה בעקב הנקה ממושכת.

יש ושחלות חדלות מתיפקודן הרגיל, וזאת לרוב עקב הפרעות במערכת ההפרשה הפנימית; הפרעות כאלו נגרמות בדרך כלל על ידי מצוקה גופנית כללית בה נתונה הפרה. סרכות קלות או גדולות, הקשורות לשתי השחלות או רק לאחת מהן, יכולות אף הן לגרום לתקלות בהפ"רייה, למרות שאין הדבר הכרחי. לעתים, אחת מן השחלות, או אף שתיהן חסרות. בדרך כלל אנו עדים לתופעה זו אצל עגלות שנולדו כתאומות לעגלים. רופאים המנוסים באיבחון תופעות העקרות השונות יודעים לזהות את הליקויים השונים ובהתאם לכך לנקוט באמצעי הריפוי הדרושים.

א. וואלפר

(מתוך "הוארד'ס דיירימן", יולי 1960)

איכלוסית פרות בארצות שונות ותנובותיהן ב-1958*

הארץ	פרות חולבות באלפי ראשים	תנובה מחוצעת לפרה ולשנה בק"ג
קנדה	3.129	2623
ארה"ב	19.784	2877
אוסטריה	1.142	2410
בלגיה	996	3818
דניה	1.413	3633
פינלנד	1.135	2808
צרפת	9.848	2170
מערב גרמניה	5.572	3213
יוון	333	880
אירלנד	1.257	2234
איטליה	3.575	2422
הולנד	1.522	4109
נורבגיה	622	2770
שוודיה	1.384	2842
שווייץ	901	3217
אנגליה	3.888	3023
אוסטרליה	2.281	2673
ניו זילנד	1.990	2714
ישראל	56	4200

* המספרים — פרט על ישראל — לקוחים מתוך פרסום משרד החקלאות של ארה"ב.

של הזקיק, כפי שתואר לעיל, מתמלא ברקמה והופך לגופיף הצהוב. בהשפעת ההורמון הלר-טאוטרופי, המופרש על ידי האונה הקדמית של בלוטת יותרת המוח, מפריש הגופיף הצהוב את ההורמון פרוגאסטרון, שהנו בעל מספר תיפקודים:

1. הוא מסייע לביצית במעברה דרך צינור הביצים אל הרחם.
2. הוא מעורר גדילתן של בלוטות ברירית-הרחם (אנדומטריום), כך שמתאפשרת השרשת הביצית והיצמדות העובר אל קיר הרחם.
3. הוא מסייע לקיים את מצב ההריון. בדרך כלל אין פרה מתייחמת כל עוד מפריש הגופיף הצהוב את הפרוגאסטרון. הסיבה לכך היא שהשפעתם של הפרוגאסטרון ושל האסטראדיאל הנה מנוגדת וסותרת, ממש כמו פעולתם של המאיץ והבלם במכונית.

כאשר הפרוגאסטרון פועל, הרי זה כאילו לוחצת הרגל על הבלמים. אלמלא הוורעה או הורבעה הפרה משך תקופת התאנה היה הגופיף הצהוב ממשיך בפעולתו רק עד ליום ה-16 או ה-18 מתום התאנה. עם תום פעולתו של הגופיף הצהוב נעלם אף הפרוגאסטרון מגוף הפרה. מיד לכששחררו הבלמים (חדלה הפרשת הפרוגאסטרון) מתחיל להיווצר זקיק חדש, מופרש הורמון אסטרוגני והפרה מתייחמת.

אם הפרה התעברה, ממשיך הגופיף הצהוב בפעולתו; הוא אף ממשיך להפריש פרוגאסטרון ועל יד כך אין הפרה, מחוץ למקרים נדירים, מתייחמת תוך תקופת ההריון.

ממש כפי שהדבר קורה לגבי איברים ורקמות אחרות בגוף, יש ופעולתם של הורמוני השחלות מופרעת והיא אינה כתיקונה.

יש והזקיק אינו נקרע. הוא ממשיך להתפתח, ולעתים הוא מגיע לממדים מוגזמים ביותר. במקרים כאלה הפרה מתייחמת לעתים קרובות יותר או שאינה מראה כל סימני התייחמות שהם. במקרים אחרים יש והגופיף הצהוב ממשיך להתקיים, הופעה זו מלווה בדרך כלל בהיספגות העובר, מציאות חומר זר, כגון מוגלה ברחם, עובר חנוט, בפרות שהופרו בהיותן במצב כללי ירוד או במאמץ גופני, וכן הלאה. כמו כן יש