



هستومورفولوژی روده بزرگ در رویان شترمرغ

امیررضا قنبری^{*}، جلیل پورحاجی موتاب

۱. دکتری عمومی دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

۲. دکتری تخصصی علوم تشریحی، عضو هیات علمی، گروه دامپزشکی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران

amir@1370.yahoo.com

شترمرغ‌ها یکی از پنج زیر راسته متعلق به راسته سینه‌پنهان محسوب می‌شوند. اهمیت روده بزرگ در بدن انسان، دام‌ها و پرندده‌های اهلی از سالیان قبل مشخص شده است. مطالعه مورفولوژیکی روده بزرگ رویان شترمرغ اطلاعات مفیدی در مورد این اندام گوارشی ارائه نمود. برای این تحقیق، روده بزرگ ۲۰ قطعه رویان و جنین شترمرغ ۴۱، ۳۸، ۳۴، ۳۰، ۲۵، ۲۰ روزه به صورت تصادفی از تخم‌های مزرعه پرورشی شترمرغ انتخاب و مورد مطالعه مورفولوژی قرار گرفت. از روده بزرگ همه نمونه‌ها نمونه بافتی اخذ گردید و پس از آماده‌سازی (Processing) به روش معمول، با روش هماتوکسیلین و ائوزین (Haematoxylin and Eosin) رنگ آمیزی گردید. نتایج میکروسکوپی بیانگر این بودند که سکوم‌ها در تمامی سنین رویان به شکل دو زائده روده‌ای لوله‌ای ته‌بسته در طرفین راست و چپ انتهای تهی‌روده و ابتدای کولون به صورت یک تنگ شدگی در مقابل هم قرار می‌گیرند. همیشه سکوم سمت راست کمی طول‌تر از سکوم سمت چپ بود. هر دو سکوم از خارج حالت کیسه‌ای (Saccular) داشتند. در تمامی رویان‌ها، کولون طویل‌ترین بخش روده‌ها بود و بین انتهایی تهی‌روده و کوپرودئوم کلواک قرار داشت. سرعت رشد طول و پهنای آن بین روزهای ۲۰ تا ۲۵ و بین روزهای ۳۰ تا ۳۴ رویانی بیشتر بود. از دید میکروسکوپی، مخاط و زیرمخاط بافت سکوم از روز ۲۰ رویانی با چین‌های پیچ‌خورده طولی به داخل مجرا برجسته می‌شدند. چین‌ها حاوی کرک‌های کوتاه و پهنی بودند که از اپیتلیوم استوانه‌ای و کمی سلول‌های گلبلت تشکیل می‌شدند. در کولون نیز چین‌های طولی از روز ۳۰ به بعد تشکیل می‌شد. ماهیچه مخاطی و فولیکول‌های لنفوی همانند سکوم در رویان‌ها مشاهده نشد. ولی غدد لیبرکون از روز ۳۸ رویانی در مخاط کولون پدیدار گردید. نسبت روده بزرگ به کوچک در شترمرغ با ماکیان متفاوت است و به دلیل هضم فیبری بالا و تکامل یافته‌تر بودن روده بزرگ شترمرغ، طبیعتاً روده بزرگ شترمرغ، در مقایسه با ماکیان به نسبت طویل‌تر و رشد یافته‌تر است. مجرای دو سکوم راست و چپ در تمامی سنین رویان شترمرغ هم‌مانند شترمرغ‌های بالغ با یک سوراخ مشترک به سمت پشتی کولون راه پیدا می‌کند. درحالی‌که در سایر پرندگان توسط دو سوراخ مجزا به راست روده یا کولون باز می‌شود. در مرغ کیوی سکوم‌ها با دو سوراخ در سمت جانبی به کولون باز می‌شوند. ادامه روده بزرگ به دلیل طول زیاد و تشکیل حلقه‌های متعدد به نام کولون مشهور است در حالی که در ماکیان این بخش کوتاه، مستقیم و راست روده نامیده می‌شود. سطح پشتی کولون در بخش میانی و انتهایی در تمامی سنین رویان توسط یک مزانتر یا روده‌بند بنام (Mesocolon) همانند سینه‌پنهان و سایر پرندگان، به سقف حفره عمومی روده‌ای متصل می‌شود. سطح خارجی سکوم‌ها و کولون رویان شترمرغ حالت کیسه‌داری (Saccular) نشان می‌دهند. این وضعیت در شترمرغ بالغ و سایر سینه‌پنهان مانند امو، کاسواری، رئا و مرغ کیوی هم دیده می‌شود. درحالی‌که سطح خارجی راست روده سایر پرندگان صاف و یک‌دست می‌باشد. در تمامی سنین رویان‌های مورد مطالعه روی چین پیچ‌خورده طولی سکوم‌ها و کولون، کرک‌های کوتاه با رأس پهن یا باریک مشاهده می‌شود. اپیتلیوم این کرک‌ها از سلول‌های استوانه‌ای ساده همراه با تعدادی سلول‌های گلبلت تشکیل می‌شود. تعداد سلول‌های گلبلت به تدریج با افزایش سن رویان تا حدودی بیشتر می‌شود

کلمات کلیدی: روده بزرگ - هستومورفومترولوژی - رویان شترمرغ