

# بررسی کشتارگامی ارتباط متقابل یافته‌های بالینی و ضایعات بافتی دستگاه تنفس در پنومونی انگلی مزمن گوسفند

دکتر ناصر علی‌دادی<sup>۱</sup>، دکتر امیرعباس فرشید<sup>۲</sup>، دکتر قاسم یوسف‌بیگی<sup>۲</sup>، دکتر اسمعیل مرتاض<sup>۱</sup>، دکتر کیومرث طایفی‌اردبیلی<sup>۳</sup>

دکتر بهراد زندیه<sup>۲</sup>، دکتر سیدرسول مدنی<sup>۲</sup>

مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، دوره ۵۵، شماره ۴، ۱۰۰-۹۷، (۱۳۷۹)

تعداد ۱۰۰ رأس گوسفند به صورت تصادفی مورد جداسازی، معاینه، شماره‌گذاری و بررسیهای بعدی قرار گرفتند.

مبنای جداسازی گوسفندان، بر پایه شواهدی بالینی چون افسردگی، ریزش بینی، سرفه و تنگی نفس استوار شد. در برگه‌هایی ویژه، اطلاعات ذیل برای هر کدام از گوسفندان مورد معاینه، درج شد: جنسیت، سن، رنگ، نژاد، وضعیت چاقی یا لاغری بدن (Body condition score)، دمای بدن، تعداد ضربان قلب در دقیقه، تعداد حرکت‌های تنفسی در دقیقه، آزمایش انسداد بینی، زخم در پوزه و بینی، ریزش از بینی، حجم ترشحات بینی، سمت خروج ترشحات از بینی، نوع ترشحات، بوی ترشحات، وضعیت مخاط ملتحمه چشم، ملامسه دژیه‌های لنفاوی سطحی، صداها قابل شنیدن از بینی، حنجره و نای بدون استفاده از گوشی طبی، آزمایش تحریک سرفه، آزمایش حبس نفس، مشاهده نوع تنفس، ملامسه جدار حفره صدی، صداها قابل شنیدن تنفسی با گوشی، دقه حفره صدی و وجود علایم اختلال همزمان در دستگاههای دیگر نظیر اسهال.

جنسیت، سن، رنگ و نژاد: جنس ۵۶ درصد از گوسفندان مورد معاینه، ماده و ۴۴ درصد نر بود. سن گوسفندان بر مبنای استفاده از مشاهده دندانهای پیش، از ۶۰-۱۲ ماه و با میانگین ۳۱ ماه محاسبه گردید. بر مبنای ریخت ظاهری و آگاهی از منطقه ارومیه، ۳۴ درصد گوسفندان مورد مطالعه از نژاد ماکویی، ۴۹ درصد از نژاد قزل و ۱۷ درصد از نژادهای مخلوط از جمله نژاد هرکی برآورد شدند. نژادهایی که همگی بومی منطقه هستند.

نمره وضعیت بدنی: میانگین وضعیت بدن گوسفندان، از نظر چاقی یا لاغری، ۲/۱۵ بر مبنای ۵ محاسبه شد. به منظور بررسی ضایعات بافتی ریوی در گوسفندان شماره‌گذاری شده، بازرسی پس از کشتار خصوصاً در بخشهای گوناگون دستگاه تنفس و در صورت لزوم نمونه‌برداری بعمل آمد. آنگاه نمونه‌ها در محلولی ده درصد از فرمالین خنثی به آزمایشگاه آسیب‌شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه برای بررسی ریزینی به روش هماتوکسیلین و ائوزین (H&E) منتقل می‌شدند.

سرانجام داده‌های به دست آمده، مورد پردازش و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که نتایج حاصله در فصل نتایج ارایه شده است. قابل توجه اینکه به منظور در اختیار داشتن اطلاعات بیشتر از واقعیتی که در رابطه با بیماریهای تنفسی گوسفند در منطقه ارومیه حضور دارد، به بایگانی کشتارگاه صنعتی ارومیه نیز مراجعه شد و آمار تفکیکی علت ضبط ریه گوسفندان که توسط دکتر دامپزشک کشتارگاه انجام می‌شود، اخذ گشت.

## نتایج

دمای بدن: بین ۴۱-۳۸ درجه سانتیگراد با میانگین ۳۸/۷، نوسان داشت. ضربان قلب در دقیقه: از ۱۰۵-۵۵ و در بیشترین موارد از ۶۵-۷۵ بار در دقیقه ثبت شد.

میانگین تعداد حرکت‌های تنفسی در دقیقه: ۲۶ بار در دقیقه محاسبه

در این تحقیق، در طول فصل زمستان جمعاً ۱۳۸۳ رأس گوسفند در کشتارگاه مورد معاینه بالینی قرار گرفتند. معاینات دقیق بالینی نشان داد که ۱۵/۱۸ درصد از این تعداد، واجد نشانه‌های بالینی بیماری تنفسی خصوصاً سرفه و ریزش بینی هستند. ولی نکته با اهمیت اینکه در بازرسی پس از کشتار مشخص شد که بیش از دو برابر گوسفندان دارای علایم بالینی، یعنی به میزان ۳۳/۶ درصد از کل گوسفندان کشتار شده، ضایعات درشت‌بینی دستگاه تنفس مرتبط با پنومونی انگلی مزمن وجود دارد. نتیجه اینکه در سطح بالین باید توجه داشت که حداقل ۵۰ درصد از گوسفندان دچار پنومونی انگلی مزمن، می‌توانند علی‌رغم دربرداشتن ضایعات بافتی تنفسی، به نحو فریبنده و گمراه‌کننده‌ای فاقد نشانه‌های مشهود بالینی بیماری تنفسی باشند.

واژه‌های کلیدی: گوسفند، یافته‌های بالینی، پنومونی انگلی، ضایعات تنفسی.

به‌طور کلی در رابطه با یافته‌های بالینی اختصاصی بیماریهای تنفسی گوسفند اطلاعات بسیار ناچیزی در منابع جهانی وجود دارد (۱۵). واقعیتی که همانند سایر نکات مربوط به گوسفند می‌تواند ناشی از این باشد که گوسفند اصالتاً یک دام مورد مصرف در جهان سوم است. گرچه، وضعیت خاص تشریح بالینی دستگاه تنفس (۵) گوسفند که تفاوت قابل چشمگیری را با دستگاه مربوطه در انسان و دامهای گوشتخوار دارد، از عوامل دیگر این کمبود بشمار می‌آید.

به همین دلیل با توجه اینکه، گوسفند مهمترین منبع تأمین گوشت قرمز در کشور ما محسوب می‌شود و نحوه پرورش این ارزشمند هنوز عمدتاً به شکل سنتی و غیر متمرکز با استفاده از چرا در مراتع است و لذا بیماریهای تنفسی ناشی از عوامل انگلی از عواقب و تبعات اجتناب‌ناپذیر چنین روشی است، در این مطالعه چگونگی ارتباط یافته‌های بالینی و ضایعات تنفسی در پنومونی انگلی مزمن به مثابه مشکل شایع در گوسفندان، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت.

محل مورد مطالعه نیز ارومیه، به‌عنوان یکی از مناطق مهم گوسفندخیز انتخاب شد. خصوصاً اینکه خوشبختانه پیش از این، مطالعات علمی قابل توجهی در رابطه با بیماریهای تنفسی گوسفند بویژه ناشی از عوامل انگلی در منطقه ارومیه به انجام رسیده است که زمینه را بخوبی برای انجام این پژوهش دوبعدی فراهم می‌آورد (۱، ۲، ۳، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲).

## مواد و روش کار

کار معاینه و نمونه‌برداری از گوسفندان ارجاعی به کشتارگاه ارومیه، از اول فصل زمستان سرد ۱۳۷۶، شروع شد. این مرحله از عملیات در طی ۱۰ جلسه عملیات شبانه‌گاهی با میانگین سه جلسه در ماه، از حدود ساعت ۲۰ تا ساعت ۶ صبح روز بعد، انجام پذیرفت. پیش از انجام کشتار در هر جلسه، تعداد ۱۰ رأس گوسفند که علایم مشخص بیماریهای دستگاه تنفس را نشان می‌دادند، از میان سایر گوسفندان به‌طور تصادفی انتخاب و مورد معاینه قرار می‌گرفت.

از مجموع ۱۳۸۳ رأس گوسفند ارجاعی به کشتارگاه در هنگام عملیات، تعداد ۲۱۰ رأس گوسفند با علایم و نشانه‌های مشکوک به بیماریهای دستگاه تنفسی، شناسایی گشتند که ۱۵/۱۸ درصد از کل گوسفندان کشتار شده را شامل می‌شدند و در نهایت از میان ۲۱۰ رأس گوسفند مشکوک به بیماری تنفسی،

۱) گروه آموزشی علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران

۲) گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران.

۳) دانش‌آموخته دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران.





**جدول ۱ - مقایسه درصد فراوانی نسبی بیماری بالینی تنفسی و ضایعات درشت‌بینی ریوی در گوسفندان، کشتارگاه صنعتی ارومیه در زمستان ۱۳۷۶**

جلبه نمونه‌برداری	تعداد کشتار	درصد بیماران بالینی	درصد ضایعات بافتی
اول	۱۵۰	۱۴/۰۰	۳۴/۶۰
دوم	۱۷۰	۱۵/۰۰	۳۵/۲۰
سوم	۱۵۰	۱۵/۳۰	۱۹/۳۰
چهارم	۱۱۶	۱۳/۷۰	۲۵/۰۰
پنجم	۱۴۴	۱۹/۴۰	۳۴/۷۰
ششم	۲۲۰	۱۸/۸۰	۳۷/۲۰
هفتم	۱۱۶	۱۴/۶۰	۳۵/۳۰
هشتم	۱۰۰	۱۱/۰۰	۳۷/۰۰
نهم	۱۰۲	۱۰/۷۰	۳۹/۲۰
دهم	۱۱۵	۱۴/۷۰	۳۹/۱۰
جمع	۱۳۸۳	۱۵/۱۸	۳۳/۶۰

**جدول ۲ - درصد فراوانی نسبی ضایعات ضبیطی ریوی گوسفند از فروردین تا اسفند ۱۳۷۶ (کشتارگاه صنعتی ارومیه)**

ماه	تعداد کشتار در ماه	استرژینولوزیس	کیست هیداتید	ضایعات متفرقه	ضایعات ضبیطی
فروردین	۶۲۴۳	۱/۵	۲/۱	۱/۲	۴/۸
اردیبهشت	۳۱۹۶	۱/۷	۱/۴	۱/۴	۴/۵
خرداد	۴۱۶۰	۱/۱	۱/۳	۱/۰	۳/۵
تیر	۶۰۹۷	۰/۹	۰/۹	۰/۶	۲/۵
مرداد	۷۹۹۲	۰/۸	۰/۸	۰/۵	۲/۲
شهریور	۶۸۴۲	۱/۹	۲/۲	۱/۵	۵/۶
مهر	۸۱۱۲	۱/۹	۲/۵	۱/۸	۶/۴
آبان	۷۰۱۱	۱/۷	۲/۰	۱/۶	۵/۴
آذر	۵۷۶۵	۲/۴	۲/۸	۱/۹	۷/۲
دی	۴۲۹۷	۲/۹	۲/۸	۲/۵	۸/۲
بهمن	۳۱۶۹	۲/۶	۲/۱	۱/۷	۷/۵
اسفند	۳۴۲۷	۲/۲	۲/۴	۱/۳	۶/۰
جمع	۶۶۳۱۱	۱/۷	۲/۰	۱/۳	۵/۱

**جدول ۳ - فراوانی نسبی ضایعات ضبیطی ریوی گوسفند از فروردین تا آبان ۱۳۷۷ (کشتارگاه صنعتی ارومیه)**

ماه	تعداد کشتار در ماه	استرژینولوزیس	کیست هیداتید	ضایعات متفرقه	ضایعات ضبیطی
فروردین	۲۸۶۸	۱/۹	۲/۱	۰/۹	۵/۱
اردیبهشت	۳۶۰۹	۱/۲	۱/۲	۰/۸	۳/۲
خرداد	۶۱۶۰	۰/۳	۰/۳	۰/۲	۰/۹
تیر	۵۷۸۳	۰/۱	۰/۲	۰/۲	۰/۶
مرداد	۵۱۹۰	-	۱/۹	۰/۲	۲/۲
شهریور	۴۲۴۷	۰/۴	۴/۹	۰/۴	۵/۸
مهر	۴۷۲۴	-	۱/۸	۰/۲	۲/۰
آبان	۴۰۷۴	-	۰/۸	۰/۳	۱/۲
جمع	۳۶۶۵۵	۰/۴	۱/۵	۰/۴	۲/۳

**یافته‌های بافت‌شناسی مرضی:** بررسی دقیق ریزبینی نشان داد که ضایعات تنفسی ناشی از حضور عوامل انگلی و عواقب ثانوی آنها مشکل اصلی گوسفندان است.

**آمار ضبیط ریه در کشتارگاه صنعتی ارومیه:** با مطالعه اطلاعات مربوط به

گردید. ۷۴ درصد از کل گوسفندان دارای تعداد تنفس بیش از حد طبیعی بودند. **ملتحمه چشم:** ۲۵ درصد از کل گوسفندان دارای پرخونی و یا التهاب دوطرفی ملتحمه، ۳۲ درصد دچار کم‌رنگی نسبی و دوطرفی و ۴۳ درصد ملتحمه‌ای طبیعی داشتند.

**زخم بینی و پوزه:** دو درصد از گوسفندان واجد یک زخم به اندازه یک سانتیمتر مربع، بر روی بینی سمت راست خود بودند که در هر دو مورد، موربختگی نیز در همان وسعت و ناحیه مشهود بود.

**ترشحات بینی:** وجود ترشحات در ۷۸ درصد از کل گوسفندان درجه‌ای از ترشح بینی به تفکیک مشاهده شد: ۱۹/۲ درصد ترشح اندک، ۳۵/۹ درصد متوسط و ۴۴/۹ درصد فراوان. سمت ریزش: ۸۷ درصد از کل گوسفندان ریزش دوطرفه و ۱۳ درصد یکطرفه داشتند. نوع ترشحات: ۱ درصد ترشح خونی، ۴ درصد ترشح آبکی بلغمی، ۶ درصد ترشح چرکی خونی، ۸ درصد ترشح آبکی، ۹ درصد ترشح بلغمی، ۱۳ درصد ترشح چرکی غلیظ و ۳۷ درصد ترشح بلغمی چرکی. بوی ترشحات: فقط در ۲ درصد از کل گوسفندان، بوی تعفن و گندیدگی از بینی استشمام شد.

**انسداد بینی:** مجموعاً ۶ درصد از کل گوسفندان انسداد یکطرفه بینی داشتند که ۶۵ درصد از این انسدادها در سمت چپ و ۳۵ درصد در سمت راست حفره بینی ایجاد شده بودند. این انسدادها، اساساً ناشی از انعقاد ترشحات بودند. **ملاسه دژپیه‌های لنفاوی زیر فکی:** ۴۱ درصد از کل گوسفندان، دچار تورم دژپیه‌های لنفاوی زیر فکی شده بودند. ۵۴ درصد از این تورمها در سمت چپ، ۳۶ درصد در سمت راست و ۱۰ درصد در هر دو سمت.

**نوع تنفس:** در ۹۷ درصد از کل گوسفندان تنفس از نوع شکمی، ۲ درصد تنفس سینه‌ای شکمی و ۱ درصد تنفس سینه‌ای ارزیابی شد.

**تنگی تنفس:** همه ۷۴ درصد گوسفند که تعداد تنفس بالاتر از حد طبیعی داشتند، دچار تنگی نفس نیز بودند. ۷ درصد از تنگی نفسها بازدمی، ۲۴ درصد دمی و ۶۹ درصد مخلوط دمی بازدمی بودند.

**صداها تنفسی بینی، حنجره و نای:** ۴ درصد از کل گوسفندان دارای صدای تنفسی مشهود از بینی شامل درجاتی متفاوت از صدای فس فس و وزوز بودند. ۲۹ درصد از کل گوسفندان نیز در هنگام گذاشتن گوشی بر حنجره دارای صدای تنفسی خشن و خس خس یا تق تق بودند. در ضمن، همه این ۲۹ درصد، به‌طور خودبه‌خود نیز با صدایی بلند سرفه می‌کردند. ضمن اینکه فشار بر ابتدای نای و یا حنجره، منجر به بروز تعداد زیادی سرفه پشت سر هم در آنها می‌شد.

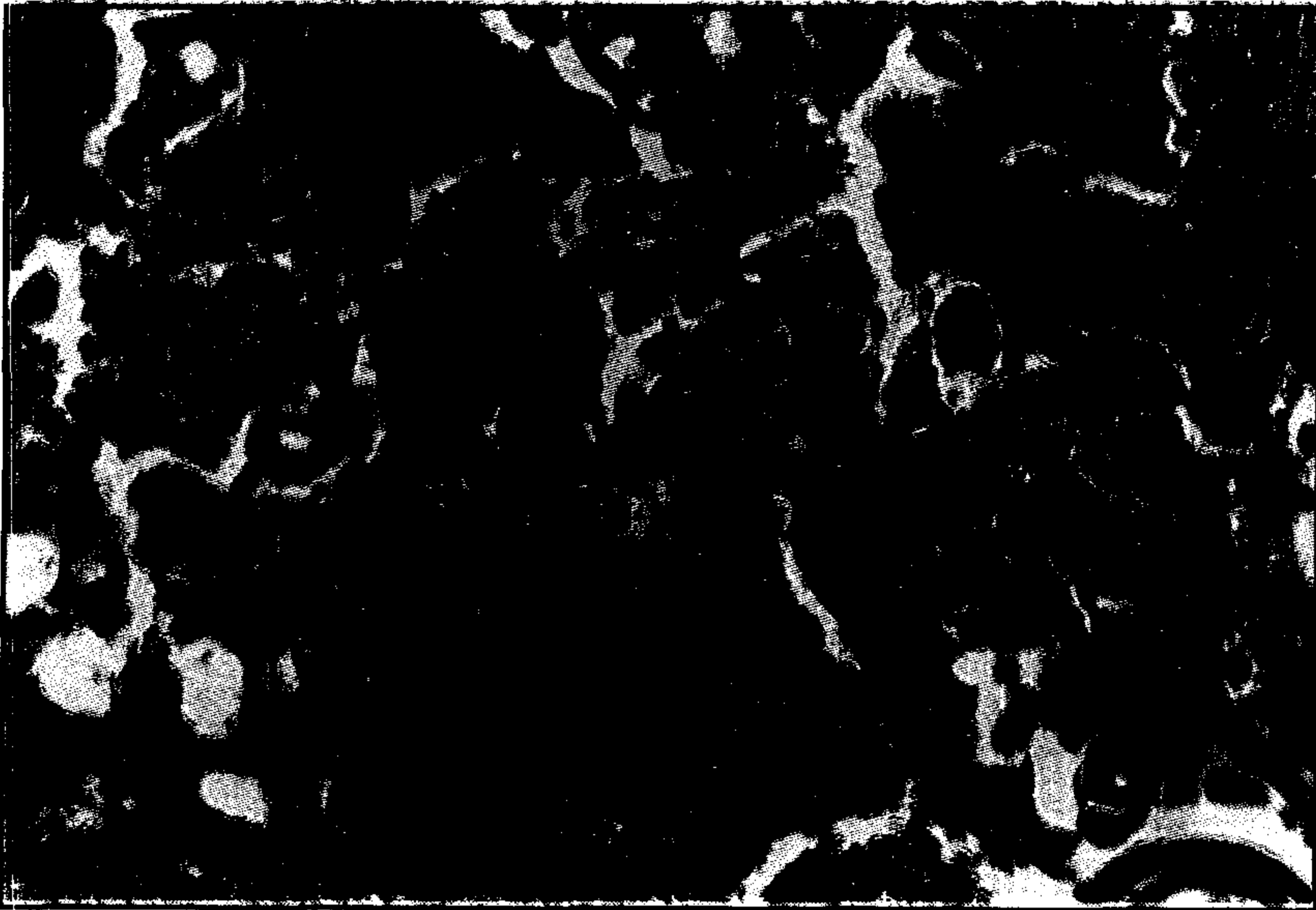
**سرفه:** ۷۸ درصد از بیماران، به‌طور خودبه‌خود یا پس از تحریک سرفه داشتند، ۳۴ درصد از کل گوسفندان سرفه خشک و ۴۴ درصد سرفه مرطوب. ۶۰ درصد از کل گوسفندان دارای سرفه خودبه‌خود بودند که با تحریک دستی نیز سرفه را نشان می‌دادند. در این حالت ۲۵ درصد از کل گوسفندان فاقد سرفه با تحریک و ۳۵ درصد دارای سرفه پس از تحریک، ارزیابی شدند. از طرف دیگر ۴۰ درصد از کل گوسفندان فاقد سرفه خودبه‌خود، بودند. پس از تحریک، ۱۸ درصد از کل گوسفندان سرفه می‌کردند و ۲۲ درصد فاقد تظاهر سرفه بودند. ۵ درصد از کل موارد سرفه، دردناک و ۹۵ درصد فاقد درد بودند. پس از آزمایش حبس نفس، ۵۸ درصد از بیماران یک، دو یا رگباری از سرفه را با شدتهای متفاوت، نشان می‌دادند.

**صداها ریوی:** با استفاده از گوشی طبی، ۴۹ درصد دارای صدای جرز (Crackling)، ۳۱ درصد صدای خس خس (Wheezing) و ۲۰ درصد فاقد صدای اضافی، مشخص شدند. پس از دقه انعکاسی حفره صدی، ۵۶ درصد از گوسفندان دارای انعکاسی غیرعادی بودند و در ۴۴ درصد صدایی غیرعادی به گوش نرسید.

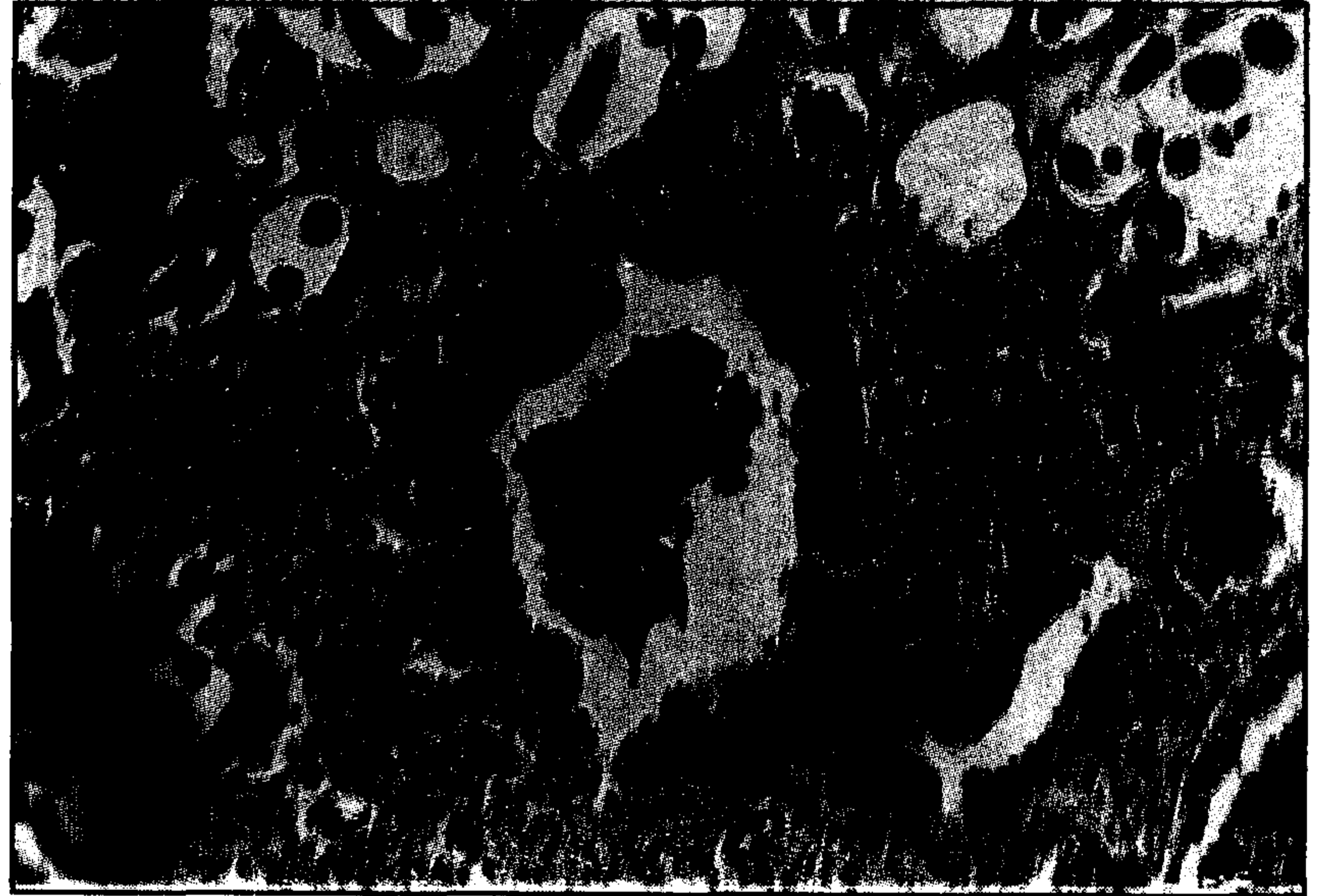
**ضایعات درشت‌بینی دستگاه تنفس در معاینه پس از مرگ:** بررسی نشان داد که تعداد ۴۶۵ رأس (۳۳/۶ درصد) از نظر درشت‌بینی دارای ضایعات ریوی هستند.







تصویر ۱ - پنومونی انگلی گوسفند. نفوذ یاخته‌ای همراه با مقاطع کرمهای انگلی، کشتارگاه صنعتی ارومیه (H&E ۱۶۰x).



تصویر ۲ - پنومونی انگلی گوسفند. ترشح اکسودا همراه با مقاطع کرمهای انگلی، کشتارگاه صنعتی ارومیه (H&E ۱۶۰x).

امر معاینه، تأکید بیشتری را بر استفاده از آزمونهای تشخیصی پیرادمانگاهی، در نظر داشت.

در کلرادوی شمالی، کالبدگشایی بره‌های پرواری نشان داد که در شرایط یکسان نگهداری، ۵۴ درصد از بیماریها مربوط به دستگاه گوارش، ۱۵ درصد دستگاه تنفسی، ۴/۹ درصد دستگاه ادراری، ۳/۴ درصد دستگاه عصبی، ۳/۵ درصد بیماریهای متابولیک و ۱۹ درصد موارد متفرقه است (۱۳).

البته باید توجه داشت که عدد ۱۵ درصد بیماریهای تنفسی در مورد کلرادوی شمالی، با ۱۵/۱۸ درصد در مطالعه حاضر یک تفاوت اساسی دارد. زیرا مبنای کار انسمینجر یک بررسی پس از مرگ، و در این مطالعه بررسی توأمان معاینه بالینی و معاینات درشت‌بینی و ریزبینی بافتی بوده است. بنابراین آمار کلرادو با عدد ۳۳/۶ درصد ضایعات تنفسی در بخش پس از کشتار در مطالعه حاضر، قابل مقایسه است. گرچه این پرسش پیش می‌آید که به چه دلیل آمار ضایعات بافتی دستگاه تنفس گوسفندان در منطقه ارومیه، در حدود دو برابر آمار کلرادو است؟ این اختلاف آشکار در میزان ضایعات بافتی تنفسی پس از مرگ، می‌تواند ناشی از گوناگونی جغرافیایی باشد، ولی به نظر می‌رسد نقش اصلی را در این رابطه تفاوت مدیریت نگهداری گوسفندان در کلرادو شمالی آمریکا و ارومیه برعهده داشته باشد. بدین معنی که در مطالعه کلرادو، گوسفندان به طریق متمرکز و احتمالاً با جیره‌های سرشار از مواد متراکم پر انرژی پرور می‌شدند. آمار بسیار بالای ضایعات گوارشی یعنی ۵۴ درصد در بره‌های پرواری کلرادو نیز بخوبی مؤید وجود نوعی وضعیت غیرطبیعی در تغذیه آنهاست. در حالی که در ارومیه، نظام رایج و غالب پرورش دامها، هنوز به شکل سنتی و اساساً متکی بر مراتع در فصلهای چرا یعنی بهار، تابستان و تا حدی پاییز است. وضعیتی که می‌تواند دامها را وسیعاً در معرض بیماریهای گوناگون انگلی، کمبودهای تغذیه‌ای بویژه مواد معدنی کمیاب نظیر مس یا مسمومیتها و عوامل عفونی مهلک و فراگیر همچون آنتراکس و آنتروتوکسمی، قرار دهد.

قابل ذکر است که چنانچه این عدد ۱۵/۱۸ درصد بیمار تنفسی، حتی در یک فصل از سال یعنی فصل زمستان به مثابه مستعدترین فصل سال به دلایل سردی شدید هوا، نگهداری گوسفندان در آغل‌های غیربهداشتی و بیرون آوردن روزانه آنها در هوای زیر صفر به منظور غذادادن تکرارپذیر باشد؛ در حد خرید خسارت قابل توجه‌ای به صنعت دام است. بویژه آنکه میانگین وضعیت بدنی این گوسفندان کمتر از حد متوسط یعنی ۲/۱۵ بر مبنای ۵ است. نمره‌ای که به روشنی حتی از نمره متوسط یعنی ۲/۵ بر مبنای ۵، پایینتر می‌باشد. تعبیر

ضبط ریه‌ها، در مدت ۲۰ ماه از فروردین ۱۳۷۶ تا آبان ۱۳۷۷ مشخص شد که در مجموع ۴/۲ درصد از کل ریه‌های گوسفندان ارجاعی به کشتارگاه ضبط شدند. عدد ۴/۲ درصد، خود حاصل جمع ۱/۹ درصد ضبط به دلیل کیست هیداتید، ۱/۳ درصد ضبط به دلیل استرونژیلوز ریوی و ۱ درصد از کل گوسفندان ارجاعی ضبط به دلیل موارد متفرقه بود. همچنین مقایسه علل ضبط ریه با یکدیگر، مشخص کرد که کیست هیداتید در ۳۰/۵ درصد، استرونژیلوز ریوی در ۴۴/۲ درصد و عوامل متفرقه در ۲۵/۲ درصد از موارد ضبطی را تشکیل می‌دادند.

### بحث

معاینه بالینی گوسفندان نشان داد که دما و ضربان قلب، در اکثریت موارد در محدوده طبیعی یا نزدیک به طبیعی است. موضوعی که حاکی از حدت ظاهراً پایین و گمراه کننده پنومونی انگلی مزمن است و می‌تواند پیشرفت روزافزون ضایعات تحت‌بالینی تنفسی را مخفی نماید. گرچه توجه دقیق به وجود ریزش مزمن بینی و سرفه‌های گاه‌به‌گاه مزمن در ۷۸ درصد موارد، می‌تواند در مناطق بومی بیماری در راستای نیل به تشخیص رهگشا باشد.

در اینجا، تأکید می‌شود که از نظر بالینی دامهای پنومونی انگلی مزمن، چهره بالینی یک نوع بیماری خفیف تنفسی را که نشانه برجسته آن سرفه و لاغری است، به ذهن متبادر می‌ساختند. چهره‌ای که برای دامداران، یادآور وضعیتی رایج در گوسفندان منطقه می‌باشد که نیازمند استفاده مرتب از داروهای ضدانگلی است. در این چهره بالینی، ضمن داشتن دما و اشتهای عادی و انجام نشخوار در اکثریت موارد، گوسفندان مبتلا هر از چندگاهی سرفه‌های قدرتمندی را نشان می‌دهند.

نکته قابل توجه این است که معاینه بالینی نشان داد که حداقل ۱۵/۱۸ درصد از ۱۳۸۳ گوسفند مشاهده شده، به هر حال دارای برخی علائم مشهود تنفسی هستند. بررسی پس از کشتار نیز بخوبی مشخص کرد که درصد ضایعات بافتی بسیار فراتر از موارد تظاهر بالینی بیماری است. به طوری که ۳۳/۶ درصد از گوسفندان یعنی دو برابر موارد بالینی، در پس از مرگ دارای حداقل یک، دو یا چند نوع ضایعه تنفسی بودند.

نتیجه اینکه حداقل ۱۷/۸ درصد از گوسفندان گرچه ظاهراً در معاینه بالینی از نظر تنفس عادی به نظر می‌رسیدند، ولی عملاً رنج ضایعات مشخص و برجسته بافتی را در دستگاه تنفس تحمل می‌کردند. واقعیتی که نشان می‌دهد باید در هنگام معاینه بالینی دستگاه تنفس گوسفند ضمن بذل دقت بیشتر در





۷. عندلیب علی آبادی، م. بررسی مقایسه‌ای پاتولوژیکی ضایعات ریوی گاو میش و گاو در کشتارگاه ارومیه. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، پایان‌نامه شماره ۳۹۲، صفحه: ۶۳-۴۷، (۱۳۷۸).
۸. عیسی لوی اصل، م. بررسی نماتودهای ریوی گوسفند در کشتارگاه ارومیه. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، پایان‌نامه شماره ۳۴۸، صفحه: ۱-۱۱، (۱۳۷۵).
۹. فل، ه. مدیریت و نگهداری گوسفندان داشتی. ترجمه علی محترری و علی اصغر اسلمی نژاد. انتشارات وابسته به جهاد سازندگی، صفحه: ۱۵۴-۴، (۱۳۷۳).
۱۰. نجف‌پور، ع.ر. بررسی میزان آلودگی آب آشامیدنی انسان و دام به اشریشیاکلی در منطقه ارومیه. دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی ارومیه، پایان‌نامه شماره ۱۰۳، صفحه: ۵۴-۶۵، (۱۳۷۳).
۱۱. نیازی، م.ح. بررسی میکروبیولوژی و هیستوپاتولوژی پنومونی پاستورالیی گوسفند در منطقه ارومیه. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، پایان‌نامه شماره ۲۱۵، صفحه: ۸۶-۲۳، (۱۳۷۱).
۱۲. یزدی شهرضا، م.ر. بررسی هیستوپاتولوژیک ضایعات ریوی گوسفندان در استان آذربایجان غربی و برآورد آماری آنها. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، پایان‌نامه شماره ۱۵۱، صفحه: ۸۳-۶، (۱۳۶۹).
13. Ensminger, M.E. and Parker, P.O. *Sheep and Goat Science*. 5th ed. Interstate Printers & Publishers, USA, PP: 64-66, (1986).
14. Lopez, A. *Respiratory system*, In: Thomson's Special Veterinary Pathology, by: W. W. Carlton & M. D. McGavin. 2nd ed. Mosby YearBook, USA, PP: 116-140, (1995).
15. Radostits, O.M., Blood, D.C. and Gay, C.C. *Veterinary Medicine*. 8th ed. Bailliere Tindall, London, PP: 394-397, (1994).

### The slaughterhouse investigation of interrelationship between clinical findings and tissue lesions of respiratory system in the chronic parasitic pneumonia of sheep

Alidadi, N.<sup>1</sup>, Farshid, A.A.<sup>2</sup>, Yousef Beyghi, GH.<sup>2</sup>, Mortaz, E.<sup>1</sup>, Tayefi Ardebili, K.<sup>3</sup>, Zandiyeh, B.<sup>3</sup>, Madani, S.R.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia - Iran. <sup>2</sup>Department of Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia - Iran. <sup>3</sup>Graduated from Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia - Iran.

In this investigation, 1383 sheep were clinically examined in the slaughterhouse during the winter season. Fifteen and eighteen percent of the sheep showed clinical findings of respiratory diseases particularly of coughings and nasal discharges. But, the postslaughter examinations revealed the existence of macroscopic respiratory lesions in 33.6 percent of the slaughtered sheep essentially of chronic parasitic pneumonia. Consequently, it should be noticed that at least fifty percent of the sheep involved in chronic parasitic pneumonia could be falsely symptomless.

**Key words:** Sheep, Clinical findings, Parasitic pneumonia, Respiratory lesions.

بالینی چنین وضعیتی این است که میانگین وزن گوسفندان ارجاعی به کشتارگاه در زیر حد متوسط مطلوب قرار داشت و حداقل به میزان ۵۰ درصد از قابلیت بهره‌وری لاشه گوسفندان کاسته شده است.

در نتیجه، این مطالعه نشان داد که در هنگام پنومونی انگلی مزمن گوسفند، باید برای رسیدن به تشخیص بیشترین تأکید را بر علایمی بالینی مانند تعداد بالای تنفس، ریزش از بینی، سرفه بویژه در اثر قطع نفس و نیز نوع تنفس اعم از شکمی یا سینه‌ای قرار داد. ولی استفاده از روشهای دقه و گوش‌گذاشتن برخلاف انسان و سگ، چندان کمکی به امر تشخیص بیماری تنفسی نخواهد کرد. واقعیتی که به نظر می‌رسد در رابطه با انواع بیماریهای تنفسی گوسفند با توجه به ساختار خاص تشریح بالینی این دام قابل انتظار باشد (۵). از طرف دیگر بهترین راه برای برخورد با این بیماری و سایر بیماریهای گوسفند تشویق گوسفندان به روی آوردن به روشهای علمی پروار بندی و استفاده از جایگاه‌های بهداشتی است. جالب توجه اینکه فل تأکید می‌کند که تعداد حرکات تنفسی میشهای پشم‌چینی نشده بسیار بیشتر از میشهای پشم‌چینی شده است (۹).

با توجه به جغرافیای ارومیه، یعنی منطقه‌ای با مراتع اصالتاً کوهستانی و سرمای نسبی طولانی مدت سال، آنچه که توضیح آن مشکل به نظر می‌رسد شیوع بالای بیماریهای انگلی در این منطقه علی‌رغم استفاده رایج از داروهای ضدکرمی است. معضلی که می‌تواند احتمال دخالت و شرکت عوامل زمینه‌ساز و مستعدکننده را همچون کمبود مس (۶) و یا کمبود سلنیوم (۴) را که وجود آنها در منطقه ارومیه به اثبات رسیده است، مطرح سازد. زیرا نقش مس و سلنیوم در ایمنی بدن غیرقابل انکار است. به‌عنوان مثال روشن شده است که در هنگام کمبود مس، ایمنی بدن در قبال کرمهایی چون تریکوسترونژیلوس دچار کاستی مشخص می‌شود (۱۵). البته باید نقش سوء تغذیه معمولی یعنی کمبود سطح انرژی و پروتئین را در جیره گوسفندان مرتعی نیز به طریق اولی در نظر داشت.

### تشکر و قدردانی

در اینجا مراتب تشکر عمیق خود را از معاونین محترم پژوهشی دانشگاه و دانشکده ارومیه، رانندگان محترم دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه آقایان مراد مصطفوی و فریدون سلیمی، کارشناسان محترم مرکز تشخیص آزمایشگاهی دانشکده آقایان علی صفدری و ابراهیم قلی‌زاده تقدیم می‌داریم.

### منابع

۱. آوانسیان، آ. بررسی کشتارگاهی آدنوماتوز ریوی و ضایعات کانونی ریه در گوسفندان منطقه ارومیه. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، پایان‌نامه شماره ۲۲۳، صفحه: ۱۰۰-۹۴، (۱۳۷۱).
۲. امرایی، م.ح. جداسازی استافیلوکوکوس آرتوس از هوای اصطبل دام. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه. گزارش پروژه تحقیقاتی به شماره ثبت ۴۵، صفحه: ۲۵-۲۳، (۱۳۷۸).
۳. بهرامیان فرد، ح. جداسازی اشریشیاکلی از هوای اصطبل دام. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، گزارش پروژه تحقیقاتی به شماره ثبت ۴۷، صفحه: ۳۰-۲۳، (۱۳۷۸).
۴. عصری رضایی، س. بررسی مقادیر سلنیوم و بیماریهای ناشی از کمبود آن در انسان و دام در منطقه ارومیه. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، پایان‌نامه شماره ۱۸۰، صفحه: ۴۵۶-۳۵۵، (۱۳۷۰).
۵. علیدادی، ن. توپوگرافی کاربردی دستگاه تنفس گاو و مکانیسم ایجاد بیماریها در این دستگاه. انتشارات دوره‌های دکترای تخصصی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، نشریه شماره ۴۳، صفحه: ۶۸-۶۰، (۱۳۷۱).
۶. علیدادی، ن.، فرج‌زاده، م.ع.، خادم‌انصاری، م.ح.، دلیرنقده، ب.، مرتاض، ا.، احمدی‌پیدانی، ر. و برزگر، ا. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی بررسی بالینی، کشتارگاهی و آزمایشگاهی بیماری کمبود مس در گوسفندان ارومیه. دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه، صفحه: ۵۷-۴۱، (۱۳۷۸).

