

## گزارش یک مورد تومور کارسینومای سلول‌های سنگفرشی (SCC) در یک راس گوسفند ارجاعی به بیمارستان دامپزشکی دانشگاه سمنان

مزیانیان، ل.<sup>۱</sup>، غفاری خلیق، س.<sup>۲\*</sup>، کیوانلو، م.<sup>۳</sup>، پورافشار، ا.<sup>۴</sup>

دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۲ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۰۷

### خلاصه

کارسینومای سلول‌های سنگفرشی از تومورهای بدخیم پوستی است که در تمامی سنین ممکن است بروز یابد اما حدت آن در سنین بالاتر، بیشتر است. بروز آن در گربه‌ها و سگ‌ها شایع‌تر است اما درصد ابتلای آن در گونه‌های دیگر مثل گوسفند هم صفر نیست. از نظر محل بروز ضایعه، بیشتر در محل تماس مخاط و پوست مثل پلک‌ها امکان‌پذیر است. هرچند در گوسفند در نزدیکی گوش‌ها بیشتر رخ می‌دهد. ضایعه در ابتدا به صورت قرمزی و پوسته‌پوسته شدن رخ می‌دهد. در طی پیشروی، خشکی و ضخیم شدن پوست صورت می‌گیرد. از دید میکروسکوپی این کراتینوسیت‌ها متأثر از تغییرات سرطانی‌اند که می‌توانند دچار کاریومگالی، عدم قطبیت و ... شده باشند. یک راس گوسفند نر نژاد بومی، با وزن 70kg و ۴ سال سن با علائم بی‌اشتهایی، کاشکسی، کاهش وزن (بیش از 40kg در ۱ ماه) و توده‌هایی روی صورت به بیمارستان دامپزشکی دانشگاه سمنان ارجاع داده شد. پس از معاینات بالینی و لمس توده‌ها تصمیم به نمونه‌برداری از آن‌ها گرفته شد. پس از نمونه برداری به روش Biopsy، مقاطع هیستوپاتولوژی تهیه و تشخیص SCC داده شد. در نهایت به علت درگیری شدید، پس از ۳ هفته دام تلف شد.

**واژه‌های کلیدی:** کارسینومای سلول‌های سنگفرشی، گوسفند، تومور

- ۱- دانشجوی سال ششم، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
  - ۲- استادیار گروه آموزشی پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
  - ۳- استادیار گروه آموزشی درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
  - ۴- کارشناس بیمارستان آموزشی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
- \* نویسنده مسئول s\_gaffari@semnan.ac.ir

## مقدمه

به صورت تک سلولی کراتینه شده اند و دیسکراتوز رخ داده است. (Kumar و همکاران ۲۰۱۷) وقوع این تومور در سگ، گربه، اسب و گاو به نسبت معمول و به همان نسبت در گوسفند غیرمعمول است. هرچند که طبق نتایج مطالعات بروز این ضایعه و در کل ضایعات غیر توموری پوستی در بز از احتمال بسیار زیادی برخوردار است. در گوسفند کارسینوم سلول سنگفرشی در گوش و سایر نواحی که با موی کم یا پشم ضعیف پوشیده شده اند، محل معمول وقوع این تومور هستند. البته که این تومور پوستی در هر نقطه ای از بدن می تواند به وجود بیاید منتها در قسمت هایی با پوشش موی سفید امکان بروز آن بیشتر است. (Ladds و همکاران ۱۹۷۷؛ درخشانفر ۱۳۸۹) بروز تومور SCC با قرار گرفتن طولانی مدت در معرض اشعه ماورا بنفش، اپیدرم غیرپیگمانته، و عدم وجود مو یا کم بودن مو در ناحیه عارضه ارتباط مستقیم دارد. (Ramos و همکاران ۲۰۰۷)

## مواد و روش کار

یک راس گوسفند نر نژاد بومی، با وزن 70kg و ۴ سال سن با علائم بی‌اشتهایی، کاشکسی، کاهش وزن (بیش از 40kg در ۱ ماه) و توده‌هایی روی صورت به بیمارستان دامپزشکی دانشگاه سمنان ارجاع داده شد. پس از معاینات بالینی و لمس توده‌ها تصمیم به نمونه‌برداری از آن‌ها گرفته شد. تصویر شماره ۱

پوست از سه بخش اپیدرم، درم و هایپودرم تشکیل شده است. اپیدرم که خود از ۵ لایه تشکیل شده است، شامل سلول‌های سنگ فرشی کراتینوسیت می‌شود. (Mackenzie ۱۹۷۵) نئوپلاسم توده‌ای غیرطبیعی است که رشد آن بیشتر از بافت نرمال و ناهماهنگ با آن است. همچنین پس از قطع یا از بین رفتن فاکتورهای محرک که باعث ایجاد این تغییرات می‌شوند، ضایعه به همان شکل باقی می‌ماند. (Zachary و همکاران ۲۰۱۲) کارسینوم سلول سنگفرشی پوستی عمدتاً در اثر قرار گرفتن در معرض اشعه ماوراء بنفش ایجاد می‌شود که منجر به آسیب گسترده DNA و جهش‌های بسیار زیاد می‌شود. این سلول‌های سرطانی در محل ضایعه به صورت پلاک‌های مشخص قرمز رنگ و حالت پوسته پوسته شدن ظاهر می‌شوند. برخی به نظر می‌رسد که در ارتباط با کراتوزهای اکتینیک قبلی می‌تواند ایجاد شوند. از نظر میکروسکوپی، کارسینوم سلول سنگفرشی در محل با سلول‌های بسیار آتیپیک در تمام سطوح اپیدرم، با ازدحام هسته‌ای و بی-نظمی مشخص می‌شود. در کارسینوم‌های سلول سنگفرشی مهاجم، ضایعات پیشرفته‌تر شده که می‌تواند ندولار هم باشد و اغلب پوسته پوسته هستند که ممکن است دچار زخم شوند. چنین تومورهایی درجات متفاوتی از تمایز را نشان می‌دهند: از تومورهایی با سلول‌هایی که در لوبول‌های منظم مرتب شده‌اند تا نئوپلاسم‌های متشکل از سلول‌های شدیداً آناپلاستیک با کانون‌های نکروز که فقط



(ب)



(الف)

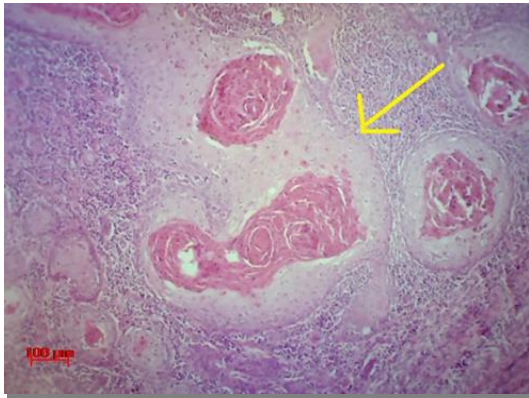
تصویر ۱: سفید (الف) وجود عارضه برجسته تومورال در ناحیه پس سر، زیر پلک تحتانی و در ناحیه پوشانیده شده از موهای، (ب) و در زیر گوش چپ

گرفته و کانون مرکزی متشکل از کراتین بدون سلول احاطه کرده بودند (مروارید شاخی). سلول های توموری بزرگ پلئومورف، با سیتوپلاسم انوزینوفیلیک فراوان و هسته های هیپرکروماتیک نسبتا بزرگ که اغلب دارای چند هسته برجسته بودند، مشاهده شدند. این سلول ها کراتین فراوانی تولید کردند که منجر به شکل گیری مروارید های کراتینی شد. سلول های توموری، هیپرکروماتینوزم و اشکال میتوزی را در نواحی بسیاری نشان دادند. حضور سلول های التهابی که بیشتر شامل نوتروفیل ها با هسته چندقطعه ای در مقاطع بافتی مشاهده شد. بر اساس خصوصیات هیستوپاتولوژیک، تومور مذکور یک SCC تشخیص داده شد. پیگیری و ردگیری این حیوان پس از ۳ هفته منجر به تلف شدن دام شد. تصاویر شماره ۲ و ۳

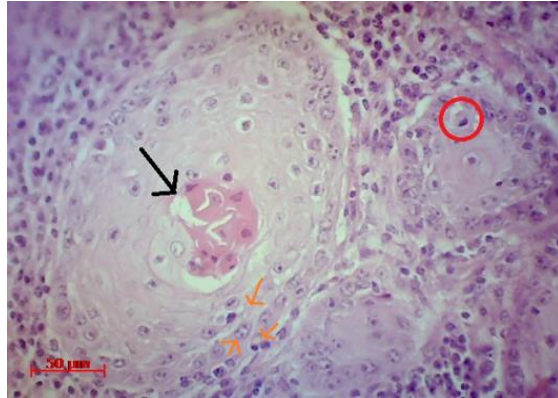
جهت مطالعات هیستوپاتولوژیک، نمونه های بافتی مناسب از توده توموری جدا و در فرمالین بافر ۱۰٪ تثبیت شدند. پس از تثبیت، نمونه ها با عبور از مراحل مختلف و معمول پروسیسینگ بافتی، در قالبهای پارافینی قرار گرفته، مقاطع بافتی به ضخامت ۴ میکرون تهیه و به روش روتین E&H رنگ آمیزی شد (Bancroft, and Marilyn) و نهایتا توسط پاتولوژیست مورد مطالعات میکروسکوپی قرار گرفتند.

### نتایج

بررسی هیستوپاتولوژیک، در فاصله اپیدرم و درم تهاجم سلول های درشت و گرد کراتینوسیت و ورود آن ها به لایه درمی، مشخص شد. همچنین حضور لانه های فراوان و متعدد کارسینوم سلول های سنگفرشی در درم نیز، مشاهده شد. در این لانه ها، سلول ها در حلقه های متحدالمرکز قرار



(ب)



(الف)

تصویر ۲: (الف) وجود کانون های وسیع و متعدد از کارسیونمای سلول های سنگفرشی همراه با مرواریدهای شاخی در مرکز این کانون ها (فلش مشکی)، همچنین پولئومورفیسم (فلش های نارنجی)، اشکال میتوزی (دایره قرمز) و نوتروفیلی شدید به علت درماتیت مشاهده می شود. (ب) همچنین کانون تهاجم کارسیونمای سلول های سنگفرشی هم قابل مشاهده است. (فلش زرد)



تصویر ۳: تهاجم سلول های اپیدرم به درم همراه با آکانتوزیس نامنظم.

در کراتینوست های متاثر از تغییرات سرطانی می‌توان عدم قطبیت، کاربومگالی، افزایش اندازه و تعداد هستک‌ها و اشکال میتوزی را نیز مشاهده کرد (درخشانفر ۱۳۸۹؛ Paolino و همکاران ۲۰۱۷). در دام مبتلا، در ابتدا به علت بروز عفونت ثانویه و زخم های روی توده‌ها و درماتیت، درمان بر اساس آنتی بیوتیک سفتریاکسون قرار داده شد اما در نهایت به علت تهاجم بسیار شدیدی که در اثر عارضه دیده شده بود، با مخالفت شدید صاحب دام و عدم توجیه اقتصادی مبنی بر جراحی، برداشت تومورها و و ادامه درمان با روش شیمی درمانی، دام پس از سه هفته تلف شد. تشخیص اولیه و اصلاح فاکتورهای ژنتیک که تعیین کننده میزان پیگمانتاسیون جلدی است، همچنین به کارگیری برخی مکانیزمهای مدیریتی، می توانند در کاهش میزان وقوع و ضررهای ناشی از SCC نقش مهمی داشته باشند. با توجه به شکل، سایز و درجه پیگمانتاسیون شدید ناحیه مبتلا به SCC در مورد گوسفند مذکور عوامل دیگری غیر از قرار گرفتن طولانی مدت در معرض اشعه ماوراء بنفش خورشید، همچون فاکتورهای وراثتی، ویروس پاپیلوما، استعداد های ژنتیکی، فاکتورهای محیطی، سن و رفتارهای تغذیه ای و سایر عوامل ناشناخته می توانند نقش داشته باشند. تحقیقات بیشتری برای ارزیابی توزیع اپیدمیولوژیک و جغرافیایی SCC در گوسفندها در این استان ضروری به نظر می رسد.

Squamous cell carcinoma (SCC) یا کارسینومای سلول های سنگفرشی در واقع شامل توموری شدن سلول های سنگفرشی پوست یا مخاطات می-شود. تغییرات میکروسکوپی در SCC به کانون‌هایی در اپیدرم محدود می‌شود که در آن‌ها تجمعاتی از کراتینوسیت‌های پلئومورفیک آتیپیک در لایه سلول بازال وجود دارد که ممکن است تا لایه‌های دانه‌دار و شفاف را درگیر کند. اپیدرم ساختاری غیر طبیعی نشان می دهد زیرا آکانتوز نامنظم وجود دارد. محل اتصال بین درم و اپیدرم نیز نامنظم است. جوانه های گرد کوچکی در لایه سلول بازال وجود دارد که کمی به داخل پاپیلاهای درمی فوقانی بیرون زده است. لایه بازال اغلب بازوفیلیک‌تر از حالت عادی به نظر می رسد که نتیجه ازدحام نزدیک کراتینوسیت های آتیپیک است. هایپرکراتوز و پاراکراتوز دیده می شوند که دومی روی سلول های غیر طبیعی اپیدرم پوشانده شده است. هیپرپلازی سلول مرکل اغلب با استفاده از تکنیک های خاص یافت می شود اما با میکروسکوپ معمولاً قابل مشاهده نیست. همزمان با پیشروی تومور به داخل درم، زخم های ایجاد شده عمیق تر و بزرگ تر شده. همچنین باعث افزایش فرورفتگی‌های اپیدرم در درم می‌شوند.



## A case report of Squamous cell carcinoma (SCC) in a sheep referred to Semnan University Veterinary Hospital

Mazinanian, L<sup>1</sup>; Ghaffari Khaligh, S<sup>\*2</sup>; Keywanloo, M<sup>3</sup>; Pourafshar, E<sup>4</sup>.

Received: 02.05.2021

Accepted: 28.11.2021

### Abstract

**Introduction:** Squamous cell carcinoma is one of the malignant tumors of the skin that appears at any ages, but it's more sever in older cases. Its occurrence is more common in cats and dogs, but it also can happen in other species such as sheep. In terms of the location of the lesion, it is mostly possible at the contact line between the mucous membrane and the skin, such as the eyelids. However, in sheep, it occurs more near the ears. The lesion initially appears as redness and peeling. During the progression, dryness and thickening of the skin takes place. From a microscopic point of view, these affected keratinocytes have these signs: karyomegaly, non-polarity, etc.  
**History:** A native 4 years old male sheep, weighing 70 kg, was referred to Semnan University Veterinary Hospital with symptoms of anorexia, cachexia, weight loss (more than 40 kg in 1 month) and facial masses. . After clinical examination and palpation of the masses, it was decided to take samples from them.  
**Conclusion:** After sampling by biopsy method, histopathological sections were prepared and SCC was diagnosed. Finally, due to intense conflict, after 3 weeks, the animal died.

**Keywords:** SCC, sheep, tumor

1. Veterinary medicine student, Faculty of Veterinary Medicine, Semnan University, Semnan, Iran.
  2. Department of the Pathobiology, Faculty of Veterinary Medicine, Semnan University, Semnan, Iran
  3. Department of Clinical science, Faculty of Veterinary Medicine, Semnan University, Semnan, Iran
  4. Department of Clinical science, Faculty of Veterinary Medicine, Semnan University, Semnan, Iran.
- \*Corresponding author: s\_ghaffari@semnan.ac.ir

**درخشانفر**، ا. (۱۳۸۹): تشخیص پاتولوژیک تومورها در دامپزشکی: پوست و بافت‌های نرم، دستگاه تنفس، کبد و کیسه صفرا، چاپ

اول، انتشارات دانشگاه شهید باهنر (کرمان)، ۱۹-۲۱

**Bacha Jr**, W.J. and Bacha, L.M., 2012. Color atlas of veterinary histology. John Wiley & Sons.(ax epiderm)

**Bancroft**, JD and Marilyn, G (2007). Theory and practice of histological techniques. 6th Edn., UK, Elsevier-Health Sciences Division. PP: **250-260**.

**Cockerell**, C.J., 2000. Histopathology of incipient intraepidermal squamous cell carcinoma (“actinic keratosis”). Journal of the American Academy of Dermatology, **42(1)**, pp.S11-S17

**Kumar**, V., Abbas, A.K. and Aster, J.C., 2017. Robbins basic pathology e-book. Elsevier Health Sciences.. Chapter 24 chapter p 900-901.

**Ladds**, P.W. and Entwistle, K.W., 1977. Observations on squamous cell carcinomas of sheep in Queensland, Australia. British Journal of Cancer, **35(1)**, pp.110-114.

**Mackenzie**, I.C., 1975. Ordered structure of the epidermis. Journal of Investigative Dermatology, **65(1)**, pp.45-51.

**Paolino**, G., Donati, M., Didona, D., Mercuri, S.R. and Cantisani, C., 2017. Histology of non-melanoma skin cancers: an update. Biomedicines, **5(4)**, p.71.

**Ramos**, A. T., D. M. Norte, F. Elias & C. G. Fernandes, 2007. Squamous cell carcinoma in cattle, sheep and horse. Study of 50 cases in south of Rio Grande do Sul. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, **44**, 5-13

**Zachary**, J.F. and McGavin, M.D. eds., 2012. Pathologic Basis of Veterinary Disease5: Pathologic Basis of Veterinary Disease. Elsevier Health Sciences. **P1051**