

باسمه تعالی

موضوع:

جراحی دام بزرگ

استاد مربوطه:

جناب آقای دکتر مسلمی

تنظیم:

امیر حسین نصیرائی

(ورودی 91)

معرفی درس و مرجع:

درس جراحی عمومی دامهای بزرگ: ۱ واحد نظری + ۲ واحد عملی

Textbook of Large Animal Surgery
Oehme

Practice in Large Animal Surgery
Jennings

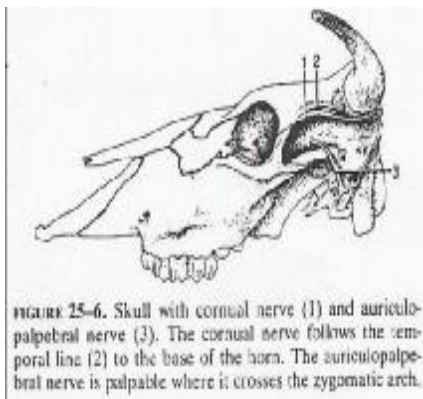
Techniques in Large Animal Surgery
Turner A. S., Mcilwraith C. W.

Farm Animal Surgery
Fubini S. L., Ducharme N.G.

شاخ بری Dehorning

آناتومی کاربردی

در نشخوارکنندگان اهلی پایه استخوانی داشته و روی زوائد شاخی استخوان پیشانی در زوایای پشتی - جانبی رشد می کند. در نشخوارکنندگان اهلی شاخ توخالی، دائمی و از جنس کیتین بوده و پس از تولد، رشد دائمی دارد. معمولاً بعد از 4-6 ماهگی، سینوس پیشانی به داخل شاخ نفوذ می نماید که میزان آن بسته به گونه و سن دام متفاوت می باشد. اندازه و شکل شاخ، تابع نژاد، سن و جنس می باشد. تا 2 ماهگی جوانه شاخی به جمجمه متصل نمی شود. رشد مداوم در استخوان پیشانی زیر جوانه شاخی، بعد از دو ماهگی، شاخ را به جمجمه متصل می کند.



خونرسانی شاخ معمولاً از یکی از شاخه های شریان گیجگاهی سطحی است که در قسمت شکمی شاخ قرار دارد. عصب شاخی، شاخه ای از عصب گونه ای-گیجگاهی (Zygomaticotemporal N.) می باشد که منطقه شاخ را عصب دهی می نماید.

اهداف شاخ بری

1- اهداف اقتصادی: رشد شاخ، انرژی زیادی لازم دارد.

2- شکستگی های شاخ

3- رشد غیر طبیعی شاخ و فشار بر بافت نرم اطراف

تکنیک های مختلف شاخ بری:

انتخاب روش های مختلف بر پایه سن دام و ترجیح جراح می باشد. در هر کدام از روشها جهت جلوگیری از رشد مجدد شاخ، یک حلقه پوستی به اندازه 1-1/5 سانتی متر در دور قاعده شاخ بایستی برداشته شود، زیرا این لایه منشا سلولهای زایای اپی تلیومی است که رشد شاخ در آنجا انجام می شود.

حذف شاخ در گوساله ها

در گوساله ها امکان حذف شاخ، به محض لمس جوانه شاخی، وجود دارد. بطور کلی قبل از عمل در همه روشها، باید اقدام به تراشیدن موهای موضع نمود. بهترین زمان حذف شاخ در گوساله ها، 3-1 هفتهگی پس از تولد است که به دو دلیلی باشد:

(1) انرژی صرف رشد شاخ نخواهد شد.

(2) کار راحت تر صورت می گیرد چون حتی تا 2 ماهگی جوانه شاخی به استخوان جمجمه اتصال ندارد و برداشتن آن راحت تر می باشد.

الف) برداشت شاخ به روش شیمیایی

برای گوساله های جوان، مناسب است. 1 - 2 سانتی متری نوک جوانه شاخی، باید با اسکالپل برداشته شود، سپس پماد شاخ سوز دور جوانه شاخی می مالیم. ترکیبات مورد استفاده عبارتند از:

- قلم های سوزاننده: یک قطره آب روی نوک قلم ریخته، با فشار روی موضع بصورت نیم دایره، شاخ از بین می رود. به عبارت دیگر سلول های زایای جوانه شاخی را نکروز می کند.



- **خمیر های شاخ سوز:** موی ناحیه شاخ را کوتاه نموده، خمیر را به اندازه یک سکه دو ریالی به ضخامت 1 - 2 میلیمتر روی موضع می مالیم. محیط باید، خنک و دور از باد و باران باشد. جهت پیشگیری از لیس زدن توسط گوساله های دیگر و یا انتشار آن به سایر نقاط، گوساله دست کم به مدت 2 ساعت باید به شکل انفرادی، نگهداری شود. در صورت انتشار در سر و صورت، استفاده از سرکه، توصیه می شود. نکته بعدی دور نگه داشتن حیوان از جایی است که باران می بارد تا ترشحات وارد چشم نشود. در روش شیمیایی، ترکیبات موجود سلول های زایای شاخ را سوزانده و از بین می برد.

(ب) برداشت شاخ به روش حرارتی (Cauterization)



به دو صورت دستی (آهن داغ شده) و الکتریکی (شاخ سوز برقی) صورت می گیرد. در تمامی این موارد بافت زایای جوانه شاخ از بین می رود. ابزار داغ شده را اطراف جوانه شاخ قرار داده، به مدت 10 ثانیه می چرخانیم. از این طریق خارج کردن جوانه شاخی بطور کامل انجام می شود. در این روش میزان خونریزی بسیار ناچیز می باشد.

(ج) برداشت جوانه شاخی به روش جراحی



از وسیله خاصی تحت عنوان Horn Corers استفاده می شود. این ابزار از یک لوله توخالی با لبه تیز در یک انتها و دسته در طرف دیگر تشکیل شده است. در این روش شاخ، در داخل حفره قرار داده شده و دستگاه چرخانده می شود. پوست برش خورده برداشت جوانه شاخی، صورت می گیرد. معمولاً زخم بزرگی ایجاد شده و خونریزی زیادی نیز، بوجود می آید.

شاخ بری در گاو های جوان



هرگاه طول جوانه شاخی به حدی باشد که استفاده از روشهای قبلی امکان پذیر نباشد، می توان از ابزار خاصی تحت عنوان Barnes Calf Dehorner استفاده نمود. همچنین می توان با استفاده از یکی از روش های شاخ بری در گاو بالغ اقدام به قطع شاخ نمود.

شاخ بری در گاوهای بالغ

روش شاخ بری بستگی به شرایط دام، تمایل جراح و وسایل و امکانات موجود دارد. در تمامی روشهای شاخ بری، جهت جلوگیری از رشد مجدد شاخ، یک حلقه پیوستی به اندازه 1-1/5 سانتی متر در دور قاعده شاخ بایستی برداشته شود، زیرا این لایه منشأ سلولهای زایای اپی تلیومی است که رشد شاخ در آنجا انجام می شود تا از رشد مجدد شاخ جلوگیری شود.

Cornual block (cow)
Zygomaticotemporal nerve



قبل از شروع کار انجام بی حسی موضعی، ضروری است. جهت بی حسی نمودن عصب شاخ، زیر ستیغ پیشانی در حد فاصل گوشه خارجی چشم و قاعده شاخ، نیدل را وارد کرده و 5-7 میلی لیتر لیدوکائین 2% را بصورت پروانه ای و به سمت شاخ تزریق می نماییم.

1- اره ها (Saws)

انواع اره های دستی مستقیم، برای این کار، وجود دارند. شروع برش، از سطح پشتی شاخ، به طرف روسترالمی باشد. اشکال عمده در استفاده از اره ها این است که در صورت اشتباه، امکان تغییر مسیر، وجود ندارد. همچنین خونریزی در این روش در مقایسه با سایر روشها، نسبتاً زیاد می باشد. استفاده از اره های الکتریکی نیز سریع بوده و با نیروی کم فرد کار می کنند. در حالیکه احتمال بروز خطر برای دام و جراح بسیار بالاست. در این روش مقید کردن مناسب سر دام، باید صورت گیرد.

2- سیم شاخ بر (Dehorning wires)



سیم را به دور شاخ انداخته و قطع شاخ را از سمت قاعده آن به طرف راس مجمله و با حرکات رفت و برگشت سریع دست انجام می دهیم. کنترل و تغییر مسیر برش، در این روش امکان پذیر است. به دلیل حرارت تولید شده، معمولاً خون بندگی انجام می شود. خونریزی معمولاً از لبه پایینی شاخ ایجاد می شود. در صورت ادامه دار بودن خونریزی می توان با استفاده از آهن گداخته و یا هویه الکتریکی اقدام به خونبندی نمود. نیازی به تراشیدن موها و ضد عفونی موضع، وجود ندارد. کنترل مگس ها (با استفاده از دافع

حشرات)، باید صورت گیرد. پس از قطع شاخ احتمال بروز سینوزیت، وجود دارد که باید از آن پیش گیری نمود. بسته به نژاد و سن حیوان میزان دسترسی به سینوس در هر دو روش استفاده از اره و سیم شاخ بر وجود دارد و قرار دادن درپوش مصنوعی مهم است چون احتمال ورود اجرام خارجی و بروز سینوزیت را کم می کند. برای اینکار می توان یکتامپون را با بتادین آغشته نموده و به داخل سوراخی که در سطح مقطع شاخ ایجاد شده وارد نماییم، به طوری که تامپون نه خارج شود و نه داخل سینوس بیفتد و به این ترتیب درپوش مصنوعی می سازیم.

مشکلات بعد از عمل

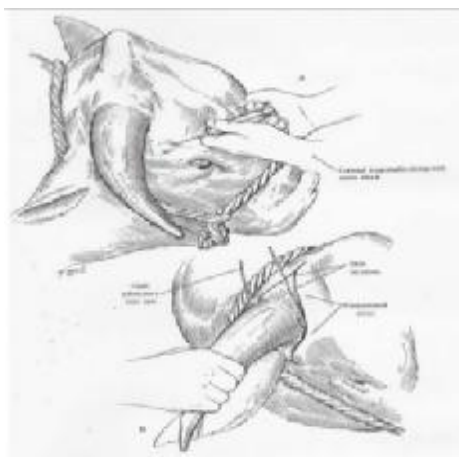
1- خونریزی ثانویه: پس از شاخ بری به دلیل نزاع و درگیری دام ها، یا مالیدن و فشار دادن سر به اطراف به دلیل از بین رفتن بی حسی و ایجاد درد در موضع، ممکن است خونریزی ایجاد شود. به همین دلیل کنترل گاوها تا 6 ساعت پس از شاخ بری، توصیه می شود.

2- سینوزیت: ورود گرد و خاک، خرده های استخوانی، اجسام خارجی و ... از سوراخ باز شده به داخل سینوس، باعث ایجاد سینوزیت می شود. در صورت گذاشتن درپوش مصنوعی احتمال بروز آن بسیار پایین می باشد. در صورت بروز سینوزیت، درمان آن سخت و زمان بر است و شامل شست و شوی روزانه و ریختن خوراک بر روی زمین جهت خروج عفونت می باشد.

3- رشد مجدد شاخ: رشد نامنظم و بد منظره شاخ، در صورت باقی ماندن بافت زایای آن، امکان دارد.

شاخ بری زیبایی (Cosmetic Dehorning)

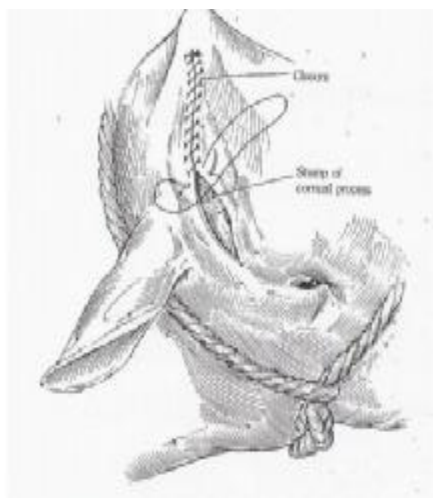
در این روش پوست بر روی نقیصه ای طبیعی که در اثر بریدن شاخ بوجود آمده بخیه می شود. انجام اینکار بطور ایده آل سبب التیام زخم به روش اولیه، وقوع درصد پایینی از سینوزیت و خونریزی کمتر می شود. این روش معمولاً مختص گاوهای نمایشی و دام های گران قیمت است که در آن ظاهر سر پس از جراحی اهمیت دارد. همچنین برای گاوهای زیر یک سال، توصیه می شود.



عصب رسانی پوست از شاخ مجزا می باشد. بدین منظور جهت بی حس نمودن پوست به روش بی حسی انتشاری، داروی لیدوکائین بصورت زیر جلدی در اطراف شاخ و در محل برش تزریق می شود. بی حسی عصب شاخ نیز قبلاً توضیح داده شده است.

پس از انجام بی حسی، یک شکاف دوکی شکل دور تا دور شاخ می دهیم. در زمان شکاف پوست باید دقت شود که تا جای ممکن برش پوست را نزدیک قاعده شاخ بدهیم چون هر چه دورتر شود رساندن دولبه پوست به هم سخت تر و بخیه آن مشکل ترمی باشد.

در ادامه با استفاده از سیم شاخ بر، عمل قطع شاخ و خونبندی موضع را انجام می دهیم. سپس پوست را با استفاده از نخ غیر جذبی و با الگوی ساده سرتاسری یا زنجیری سرتاسری بخیه می نماییم. در ادامه در موضع جراحی از *stant bandage* استفاده می کنیم تا از وارد آمدن فشار بر روی بخیه های پوست جلوگیری نماید. برای این منظور یک رول باند باز نشده را روی محل بخیه می گذاریم و آنرا با دو بخیه نگهدارنده یکی در بالا و یکی در پایین به پوست سر ثابت می کنیم.



مراقبت های بعد از عمل:

- 1- برداشت بانداژ 1-2 روز بعد از عمل
- 2- برداشت بخیه های پوست بعد از 3 هفته
- 3- تجویز آنتی بیوتیک و ضد درد

مشکلات بعد از عمل:

- 1- عدم جوش خوردن بخیه ها
- 2- رشد مجدد شاخ
- 3- سینوزیت

شاخ بری در گوسفند و بز:

نحوه بی حسی در گوسفند مشابه گاو می باشد. در بز عصب رسانی شاخ از دوناحیه صورت می گیرد. بنابر این در بز علاوه بر عصب *Zygomaticotemporal* (حد فاصل گوشه خارجی چشم و قاعده شاخ)، باید عصب *Infratrochlear* را هم در حد فاصل گوشه داخلی چشم و قاعده شاخ با تزریق 2-3 میلی لیتر داروی لیدوکائین 2% بی حس نماییم. در شاخبری بز باید توجه داشت که میزان خونریزی بسیار زیاد است. همچنین باید در نظر داشت که بز در مقایسه با سایر نشخوارکنندگان به درد بسیار حساس بوده و بنابراین در برخورد با این گونه باید از داروهای آرام بخش مناسب استفاده نمود.