

از بین بردن اسکولکس‌های کیست هیداتید با استفاده از جریان برق

مجری: دکتر احمد ایزدپناه

نوع طرح: متعارف بلند مدت

سال شروع: ۱۳۷۵

سال پایان: ۱۳۷۶

چکیده

مقدمه

حین عمل جراحی کیست هیداتید مهم‌ترین مشکل جراح کشتن اسکولکس‌های زنده را قبل و یا بعد از تخلیه کیست است تا از کاشته شدن دوباره آن‌ها در محیط عمل و ایجاد عود بیماری جلوگیری کند. برای این مهم جراحان روش‌های مختلفی را به کار گرفته‌اند، من جمله استفاده از انواع مواد ضد اسکولکس، یخ زدن کیست، برداشتن کیست همراه نسوج سالم اطراف و چند روش دیگر است. متأسفانه هیچ‌کدام از این روش‌ها نه به‌طور کامل مؤثر بوده‌اند و نه برای بیمار بی‌ضرر هستند. جستجو برای یافتن راهی بهتر ادامه دارد. اگر بتوان با جریان الکتریسیته مستقیم اسکولکس‌های زنده را از بین برد، روش مطلوبی خواهد بود که برای میزبان بی‌ضرر بوده و ارزان و عملی است.

روش‌شناسی

در این مطالعه از جریان برق مستقیم برای کشتن اسکولکس‌های کیست هیداتید استفاده شد. در مرحله اول که بر روی کبد گوسفند انجام شد، از طریق الکتروود نازک فلزی که وارد کیست سالم شد جریان برق مستقیم عبور داده و اثر آن بر روی اسکولکس‌های زنده ارزیابی شد. زمان لازم و ولتاژ موردنیاز برای کشتن اسکولکس‌ها با توجه به ابعاد هر کیست اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها

نتیجه کلی حاصل چنین شد که عبور جریان الکتریسیته مستقیم بیشتر از ۱۲۰۰ میلی‌آمپر به مدت ۱۰-۴ دقیقه از محتویات کیست هیداتید باعث مرگ اسکولکس‌های موجود در محیط می‌شود. این نتیجه را می‌توان از فروکردن دو الکتروود در داخل کیست هیداتید با گذاشتن دو الکتروود بر روی کیست به دست آورد.

بحث و نتیجه‌گیری

درمان دارویی کیست هیداتید تاکنون موفقیت‌چندانی نداشته و درمان اصلی آن جراحی تخلیه کیست است که باز کردن کیست‌ها با انتشار اسکولکس‌های زنده به اطراف و آلودگی فیلد جراحی همراه است. در روش مورد استفاده در تحقیق اخیر سعی شده است که قبل از باز کردن کیست اسکولکس‌ها را از بین برد. مکانیسم اثر الکتریسیته و علت کشتن آن‌ها مشخص نیست. اسکولکس‌ها در ۵۵ درجه سانتی‌گراد شروع به تغییر حالت می‌دهند و پس از ۵ دقیقه در حرارت ۵۵ درجه سانتی‌گراد کشته می‌شوند. در آزمایش حاضر برای گرم کردن ۱۰۰ میلی‌لیتر مایع مدت ۵ دقیقه و برای ۵۰۰ میلی‌لیتر ۲۰-۱۵ دقیقه وقت لازم است که منحنی اسکولکس‌ها در آزمایش‌ها در مدتی بسیار کوتاه‌تر می‌میرند و در درجه حرارت محیط هم حداکثر به

۵۰ درجه سانتی‌گراد در مدت آزمایش می‌رسد. نتیجه‌گیری می‌شود که این گرما نیست که باعث کشته شدن اسکولکس‌ها می‌شود چون در ۵۰ درجه سانتی‌گراد حدود ۲ ساعت وقت لازم است تا اسکولکس‌ها بمیرند.

کلیدواژه: اسکولکس، کیست هیداتید، الکتریسیته، حرارت، کشته شدن.