چگونه بخش ملاحظات اخلاقی طرحنامه پژوهش بر حیوانات آزمایشگاهی را بنویسیم؟ (۲)

برداشتی از راهنمای مراقبت و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در امور علمی در ایران

فصل اول راهنما

مقرارت عمومی کار با حیوانات آزمایشگاهی و مسئولیت های مؤسسات آموزشی و پژوهشی، کاربران حیوانات آزمایشگاهی و مراقبین آنها

فصل دوم راهنما

اصول کار با حیوانات آزمایشگاهی

منشأ حیوانات مورد استفاده در مداخلات، حمل و نقل حیوانات، مراقبت از حیوانات، استفاده از حیوانات در مداخلات، پایان کار با حیوانات

***بر اساس چهار رکن اصلی انصاف، جایگزینی، کاهش و بهینه سازی**

تدوین و گردآوری: دکتر مینا مبشر
دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کار گروه اخلاق، تعهد حرفه ای و سلامت معنوی کلان منطقه ۸

https://ethics.research.ac.ir/
وب سایت کار گروه کشوری اخلاق در پژوهش به آدرس فوق دارای منابع معتبر و مفید برای پژوهش های حیوانی

رعایت اصول اخلاقی پژوهش بر حیوانات آزمایشگاهی

در ادامه پمفلت شماره (۱) که با ذکر اهمیت رعایت ضوابط ، استانداردها و رفتار انسانی و اخلاقی با حیوانات آزمایشگاهی در پژوهش های زیست پزشکی اولین موضوعی که باید در نوشتن بخش ملاحظات اخلاقی این نوع مطالعات مورد توجه قرار گیرد تعیین شدت ظاهری و واقعی مداخلات معرفی کرده است. در این پمفلت به نکات دیگری که باید در بخش ملاحظات اخلاقی طرح نامه نوشته شود می پردازیم.



تمهیدات لازم برای کنترل درد حیوانات آزمایشگاهی در مدت مطالعه چیست؟

- انتخاب انسانی ترین، کم تهاجمی ترین و کوتاه مدت ترین روش برای اجرای پروژه؛
- اطمینان از آموزش، مهارت تکنیکی و صلاحیت کاربران
- تخمین میزان درد و دیسترس حاصل از مداخلات و تعیین روشهای مناسب مقابله با آن
- بررسی و ارزیابی منظم حیوانات
- انتخاب بهترین پروتکل بیهوشی و نیز بیدردی
- تعیین «معیارهای خاتمه دادن کار بر روی حیوان »و تعیین «روش خاتمه کار بر روی حیوان»، مطابق مندرجات راهنما

*نکته مهم: در صورت پوشیده شدن علائم عمومی درد در حیوان، مجری مسئول و سایر افراد ذیربط در امر جراحی و/یا، بیهوشی و/یا کار با حیوان، موظف به اطمینان **از بیدردی کامل** حیوان هستند..

اطلاعات بیشتر در متن راهنمای مراقبت و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در امور علمی در ایران .

چگونه کار با حیوان خاتمه پیدا می کند؟ (فرجام مشفقانه)

پایان کار با حیوان، الزاماً به مفهوم کشتن حیوان نیست و لازم است تا حد امکان از کشتن بی دلیل حیوانات اجتناب کرد؛ با اینحال زنده نگاه داشتن حیوانات **نباید موجب درد و رنج غیر قابل بهبود** برای آنها شود.

مسئولیت خطیر مجری در خصوص ضوابط پایان کار با حیوانات مطابق اصول تکنیکی ارائه شده در منابع علمی معتبر و به روز (عموماً تحت عنوان فرجام مشفقانه)، و اعلام آن به کارگروه/کمیته اخلاق مورد توجه باشد.

یوتانزی همه انواع حیوانات مداخله ای است کاملاً تخصصی و نیازمند فرد باصلاحیت.

برخی از روشهای غیر قابل قبول یوتانزی

استفاده از اتر، سوزاندن، خفه کردن حیوان، روش های فیزیکی، کاهش دمای بدن، تخلیه خون یا قطع رگ در حیوان هوشیار یا قادر به درک درد، ابزار کوبش غیرنافذ مثل ضربه به سر

مجری مسئول، موظف به تعیین ضوابط تأیید مرگ بر حسب گونه حیوان مورد استفاده است.

چه داروهایی برای بیهوشی یا بیدردی حیوانات آزمایشگاهی استفاده می شود؟

استفاده از ماده (اتر) به عنوان عامل بیهوشی، یا با اهدافی نظیر محو هوشیاری، ایجاد خواب، شل شدگی و نظایر آن، ممنوع است.

داروهای آرامبخش، تسکین دهنده ها، خواب آورها یا داروهای بیهوشی استنشاقی (به جز نیتروز اکساید)، خاصیت ضددرد ندارند.

پنتوباربیتالها (نظیر تیوپنتال سدیم) فاقد خواص بیدردی هستند و نباید به تنهایی برای انجام جراحی بر روی حیوانات استفاده شوند.

***نکته مهم: "نوع، روش تجویز و دوز داروهای مورد استفاده برای حیوانات آزمایشگاهی، بر اساس مراجع به روز فارماکولوژی دامپزشکی، مقالات معتبر و به روز یا سایر منابع معتبر و به روز انتخاب شود. "**



بعد از جراحی چه مراقبت هایی از حیوانات انجام می شود؟

مراقبتهای پس از بیهوشی (ریکاوری بیهوشی) و مراقبتهای پس از جراحی (ریکاوری جراحی) باید به نحوی باشد که باعث کاهش درد و رنج حیوان شود.

این مراقبتها شامل ارزیابی و اتخاذ اقدامات لازم در موارد ذکر شده در راهنما است و شیوه اجرای آنها باید مطابق اصول تکنیکی ارائه شده در منابع علمی معتبر و به روز باشد. و با دامپزشک یا کارشناس ذیصلاح مشورت شود.

*نکته مهم: "انجام جراحی، تشریح زنده و سایر مداخلاتِ دارای درد مشابه درد جراحی، بر روی حیوانی که بیهوش نشده و/یا بیدردی کامل درباره او اعمال نشده، یا فقط علائم ظاهری درد در او مخفی شده ولی قادر به ادراک درد است، اکیداً ممنوع است.

این موضوع، تحت هیچ شرایطی استثناپذیر نیست."

چه نکاتی برای جراحی حیوانات در نظر گرفته می شود؟

- **اطمینان از موجود بودن حیوان در محل نگهداری از حیوانات آزمایشگاهی، انتخاب حیوانات مناسب برای جراحی**
- **ارزیابی سلامتی حیوان پیش از جراحی**
- **فراهم آوردن امکانات لازم برای مراحل پیش، حین و پس از عمل جراحی، تدارک و استریل کردن ابزار، تجهیزات جراحی و سایر وسایل لازم**
- **تعیین تعداد افراد مورد نیاز برای انجام جراحی**
- **آماده کردن حیوان برای جراحی،تعیین شیوه مدیریت حیوان بعد از جراحی یا در مواقع اورژانس، تهیه پروتکل مکتوب روند بیهوشی و جراحی**
- **ثبت وقایع پیش، حین و پس از جراحی؛**
- **تعیین زمان آغاز و اتمام جراحی؛ به نحوی که دوره نگهداری بعد از جراحی حیوان، ترجیحاً به ساعات خارج از وقت کاری یا روزهای آخر هفته موکول نشود.**
- **استفاده از روشهایی با کمترین میزان تهاجم، حداقل دستکاری بافتها و ترومای بافتی**
- **خون بندی به نحو مناسب، مرطوب نگهداشتن بافت هایِ درمعرض ، کمترین میزان اجسام خارجی در بافت**
- **کوتاهترین زمان ممکن برای جراحی**
- **طراحی پروژه با مشورت دامپزشک یا کارشناس ذیصلاح**
- **انتخاب بهترین روش ممکن که ضمن بستن ایمن بافت، موجب بروز رفتارهای خودآزاری در حیوانات نمی شود.**

***نکته مهم: "هیچ حیوانی نباید پس از عمل جراحی یا در حینِ بیهوشی، به حال خود رها شود".**