

НЕПОЧЕСНИЙ В.В., магістрант

РУБЛЕНКО С.В., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

Serhii.rublenko@btsau.edu.ua

ЗНЕБОЛЮВАННЯ СОБАК ЗА ВІСЦЕРАЛЬНОЇ НОЦИЦЕПТИВНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ

У статті наведено результати досліджень щодо ефективності анестезіологічного забезпечення у собак за різних типів ноцицептивної стимуляції. За результатами проведених досліджень було встановлено, що використання за абдомінальних операцій у собак нейролептика (ацепромазин) та комбінації анестетиків короткої (кетамін) і ультракороткої (пропофол) дії, незважаючи на термін у $11,1 \pm 0,5$ хв, забезпечує добре керований наркоз і швидкий вихід із нього за $17,3 \pm 2,4$ хв. Ацепромазин-буторфанол-пропофол-кетамінова анестезія за остеосинтезу собак забезпечувала повну аналгезію з вдвічі швидшим виходом із наркозу без вірогідних змін ЧСС, ЧД, АТ, SpO_2 під час операції.

Ключові слова: собаки, остеосинтез, абдомінальна патологія, вісцеральний та соматичний біль, анестезія, нейролептик, анестетик.

Ступінь болю та ефективність анестезії зазвичай практикуючі лікарі визначають орієнтуючись лише на прояви ознак свідомості та тонус м'язів, не використовуючи додаткові інструментальні методи контролю, що є докорінно помилковим [1]. Це обумовлено тією обставиною, що деякі схеми анестезії добре пригнічують моторну функцію м'язів та викликають сон водночас не забезпечуючи достатнього аналгетичного ефекту. Тому, зазвичай, практичний результат напряму залежить від розуміння лікарем фізіологічних процесів виникнення болю та збалансованого впливу на організм застосованих ним фармакологічних препаратів для ефективного пригнічення больової реакції [2, 3].

Проведений аналіз останніх досліджень вказує, що нині у питаннях якісного анестезіологічного забезпечення домашніх тварин, зокрема собак, залишаються не вирішеним прогалини, що стосуються врахування видової чутливості до болю та реактивності системи гемостазу у виборі адекватної схеми анестезії, залежно від анатомо-топографічної ділянки. Це й стало підґрунтям для проведення нами даної роботи.

Метою роботи стало визначити клініко-експериментальне обґрунтування схем анестезій у собак, за вісцерального типу больової реакції організму тварин.

Дослідження вісцерального типу больової реакції провели на собаках ($n=15$) віком від 2-х до 10-ти років, яким виконували абдомінальні операції: герніотомію ($n=5$), спленектомію ($n=5$), резекцію кишечника ($n=5$). Залежно від схеми анестезії, тварин розподілили на три групи по 16 гол. у кожній. У 1-й та 3-й групах собак для премедикації за 15 хв до ін'єкції основного анестетика внутрішньом'язово вводили 1% розчин ацепромазину у дозі 0,5 мг/кг маси тіла. Тваринам 2-ої групи за 30 хв до введення основного анестетика підшкірно ін'єктували 0,1% розчин атропіну сульфату в дозі 0,03 мг/кг маси тіла, як компонент премедикації за 15 хв до ін'єкції основного анестетика їм внутрішньом'язово вводили 2%-ний розчин ксилазину в дозі 2 мг/кг маси тіла. Тваринам 1-ї, та 2-ї груп за 5 хв до оперативного втручання внутрішньовенно вводили 5%-ний розчин кетаміну в дозі 8 мг/кг маси тіла, та 2,5 мг/кг для подовження анестезії. Внутрішньовенна анестезія у тварин 3-ї групи після премедикації ацепромазином (0,5 мг/кг) передбачала введення безпосередньо перед оперативним втручанням суміші в дозі 0,3 мл/кг, яка у 1 мл містила 7,5 мг пропофолу і 12,5 мг кетаміну. За потреби поглиблення чи подовження анестезії, ін'єктували суміш (1 мл 5% розчину кетаміну + 3 мл 1% розчину пропофолу) в дозі 0,15 мл/кг.

За результатами досліджень, слід відзначити, що початок анестезії в усіх групах собак не перевищував двох хвилин. Тривалість анестезії в собак із вісцеральним типом болю виявилася найдовшою у 1-й та 2-й групах (близько 23 хв), при відсутності вірогідної різниці між ними. Удвічі коротшою вона була у тварин 3-ої групи, що потребувало додаткового введення суміші кетаміну і пропофолу. Термін виконання зазначених абдомінальних

операцій у середньому 1–2 год, а тому додаткового введення основного анестетика потребували тварини всіх груп.

Рівень аналгезії був різним у групах і не залежав від тривалості анестезії. Зокрема, повна аналгезія досягалася лише при застосуванні ацепромазин-кетамін-пропофолової анестезії у собак 3-ої групи. У 1-ій та 2-ій групах тварин аналгезія була виразною, але у випадках найбільшої больової стимуляції під час оперативного втручання у тварин доводилося її поглиблювати повторними ін'єкціями відповідних анестетиків. Також виявилось, що період відновлення після анестезії був найкоротшим у собак 3-ої групи, яким застосовували ацепромазин-кетамін-пропофолову анестезію.

Щодо змін у роботі серцево-судинної системи, ЧСС собак із абдомінальною патологією знаходилася в межах норми. Після введення тварин у наркоз, відмічали нетривале (0,5–1 хв) збільшення ЧСС у собак всіх груп. Однак, залежно відкомпонентів, наявних у схемах анестезії, вона змінювалася по-різному. Так, у собак 1-ої групи ЧСС збільшувалася на 15,2 скорочень/хв. ($p < 0,05$). Проте у собак 2-ої групи ЧСС під час анестезії, навпаки, знизилася на 19 скорочень/хв. ($p < 0,05$).

У той же час, застосування ацепромазин-кетамін-пропофолової схеми анестезії тваринам 3-ої групи не викликало вірогідних змін ЧСС. У період найбільш травматичних моментів оперативного втручання у тварин 1-ї та 2-ї груп відмічали лише тенденцію до збільшення ЧСС. Також, зростання ЧСС у собак цієї групи в найбільш травматичні моменти оперативного втручання не виявлено. Після операції ЧСС стабілізувалася у тварин всіх груп і не мала вірогідної різниці щодо її показників у передопераційний період.

Так, аналізуючи результати клінічних досліджень, можна зробити ряд заключень щодо порівняльної оцінки апробованих схем анестезії собак за абдомінальних оперативних втручань. Застосування ацепромазин-кетамін-пропофолової анестезії при таких операціях дає можливість досягти адекватного знеболювання та уникнути негативних впливів наркозу на життєво важливі системи організму. Поряд із цим, така анестезія є добре керованою. Застосування ацепромазин-кетамінової анестезії дає можливість досягти адекватного знеболювання. Проте за її використання не завжди можливо досягти відповідної седації та міорелаксації. Негативний вплив ксилазин-кетамінової анестезії на серцево-судинну систему та дихання не дає можливості безпечного проведення у собак абдомінальних оперативних втручань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Description of ultrasound-guided quadratus lumborum block technique and evaluation of injectate spread in canine cadavers/M. Garbin et al. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*. 2020. № 47(2). P. 249–258. DOI:10.1016/j.vaa.2019.12.005
2. Taharabaru S., Satomoto M., Tamura T., Adachi Y. U. Smaller effect of propofol than sevoflurane anesthesia on dopamine turnover induced by methamphetamine and nomifensine in the rat striatum: an in vivo microdialysis study. *Experimental Animals*. 2018. № 67(2). P. 147–153.
3. Bruniges N., Rioja E. Intraoperative anaesthetic complications in dogs undergoing general anaesthesia for thoracolumbar hemilaminectomy: a retrospective analysis. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*. 2019. № 46(6). P. 720–728. DOI:10.1016/j.vaa.2019.05.013

УДК 619:617.57–08:636.2

БОСЕНКО О.О., магістрант

РУБЛЕНКО С.В., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

Serhii.rublenko@btsau.edu.ua

ЛАПАРОСКОПІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ У СОБАК

У статті наведено результати досліджень щодо застосування методології діагностики патології органів черевної порожнини у собак із використанням інструментів доступу та маніпулятора для зміщення сальника, кишечника чи паренхіматозних органів для їх кращої візуалізації.

Ключові слова: собаки, абдомінальна патологія, лапароскопія, голка Вереща, карбоксиперетонеум.