استهدفت الدراسة الحالية المقارنة بين عدة أنواع من أنظمة التخدير العام في الحمر، واستخدام الترامادول كمسكن لوحدة. استخدمت 20 حيوان من الحمر المحلي وبأعمار مختلفة (12-15 شهر) وتراوحت أوزانها بين (90-160 كغم). قسمت الحيوانات إلى خمسة مجاميع كل مجموعة تضم أربع حيوانات.المجموعة أ(T) استخدمت أربع حيوانات لتقيم الترامادول كمسكن وبجرعة (5ملغم/كغم من وزن الجسم) حقناً بالوريد.المجموعة ب(T+K+X) استخدمت في هذه المجموعة أربع حيوانات لإحداث التخدير العام بإعطاء الأدوية حقناً بالوريد الترامادول (5ملغم/كغم من وزن الجسم)، الجسم)، الكيتامين(2.2ملغم/كم من وزن الجسم) والزيلازين (1.1ملغم/كغم من وزن الجسم).المجموعة ج(D+K+X) استخدمت أربع حيوانات لإحداث التخدير العام بواسطة إعطاء نفس الأدوية وبنفس الجرع لمجموعة (T+K+X) ماعدا استبدال الترامادول بالفاليوم وبجرعة (0.11 ملغم/كغم من وزن الجسم).المجموعة د(T+K) استخدمت أربع حيوانات لإحداث التخدير العام بإعطاء الترامادول والكيتامين فقط بنفس الجرع التي استخدمت في المجاميع السابقة.المجموعة هـ(T+D+K) استخدمت أربع حيوانات لإحداث التخدير العام بواسطة إعطاء نفس الأدوية وبنفس الجرع لمجموعة (T+K) بالإضافة إلى الفاليوم وبجرعة (0.11 ملغم/كغم من وزن الجسم).البيانات جمعت قبل حقن المواد المستخدمة واستمر جمع البيانات بعد إعطاء المواد، وشملت المعاير الملاحظات السريرية: معدل ضربات القلب، معدل التنفس، درجة حرارة الجسم، فقدان الشعور بالألم، ارتخاء العضلات، طبيعة ووقت الإحداث، وقت التخدير، طبيعة الإفاقة وانعكاسات العين (قيمت في أوقات 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30 و 60دقيقة) حتى استجابة الحمر إلى المحفزات الخارجية.الفحوصات الدموية (الهيموكلوبين، حجم الخلايا المرصوص و كريات الدم البيضاء) قيمت في الأوقات 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30 و 60 دقيقة. الفحوصات الكيمياحيوية (AST، ALT، Urea و Creatinine) قيست في الاوقات 0، 25دقيقة و3 ايام.أظهرت النتائج عدم وجود اختلافات معنوية في تقيم منعكسات العين في مجاميع (T+K) و(T+D+K) مقارنة مع المجاميع (T)،(T+K+X) و(D+K+X).نظام فقدان الألم بواسطة الترامادول حصول درجة قليلة ارتخاء في العضلات، فقدان الإحساس لمنطقة الإذن، رجفان في مرحلة الإحداث، مسكن جيد وإفاقة هادئة. انخفاض في درجة حرارة الجسم، انخفاض في معدل ضربات القلب في زمن 25دقيقة بالإضافة إلى ارتفاع حاد في معدل التنفس.الفحوصات الدموية تشمل (الهيموكلوبين، حجم الخلايا المرصوص و كريات الدم البيضاء) ارتفاع تدريجي وانخفاض بعد زمن 20 دقيقة. الفحوصات الكيميوحيوية مثل (AST، ALT، Urea و Creatinine) لكن التغيرات النسيجية أظهرت تغير في نسيج الكبد يوضح الفعاليات الايضية للمواد المخدرة.نظام التخدير في المجاميع (T+K) و(T+D+K) ارتخاء في العضلات جيد، لا توجد اختلافات معنوية في منعكسات العين، فقدان الإحساس بالإذن جيد والتخدير العام جيد. درجة حرارة الجسم تنخفض لكن معدل ضربات القلب تبين ارتفاع في الأوقات 5- 20 دقيقة وكذلك لا يوجد اختلاف معنوي في معدل التنفس. الفحوصات الدموية (الهيموكلوبين، حجم الخلايا المرصوص و كريات الدم البيضاء) حصل لها ارتفاع وبعد ذلك انخفاض معنى ذلك هناك اختلافات معنوية. الفحوصات الكيميوحيوية وجود اختلافات معنوية (AST، ALT، Urea وCreatinine) وهذا له علاقة بالتغيرات النسيجية في الكبد بصورة محدودة. نظام التخدير في المجاميع (T+K+X) و (D+K+X) منعكسات العين واضحة، مع ارتخاء العضلات، فقدان الإحساس بالإذن حدث مباشرة بعد الحقن وكذلك إفاقة هادئة. درجة حرارة الجسم تنخفض تدرجياً لكن معدل ضربات القلب يرتفع في كلا المجموعتين و معدل التنفس ينخفض في (T+K+X) بينما في مجموعة (D+K+X) قد ارتفع. الفحوصات الدموية ارتفاع في كريات الدم البيضاء وانخفاض حجم الخلايا المرصوصة والهموكلوبين في كلا المجموعتين. أما في الفحوصات الكيميوحيوية فقد لوحظ انخفاض في مستوى الكرياتنين و ارتفاع في مستوى اليوريا في كلا المجموعتين لكن ALT يرتفع في مجموعة (T+K+X) وينخفض في مجموعة (D+K+X)، لا توجد اختلافات معنوية في AST اما التغيرات النسيجية في الكبد توضح ايض المواد المخدرة لكن بتأثير قليل.

Abstract

The present study was assigned to compare the efficacy of different regimes for general anesthesia in donkeys and used Tramadol as being analgesic . Twenty adult clinically healthy donkeys, different ages (12-15mounth) of local breed, weighting between (90- 160 kg) were used in this study. Donkeys were divided equally into five groups each group consisted of four animals.Group A(T):Four donkeys were used to evaluate analgesic effect of Tramadol (5mg /Kg B.W. I/V.)Group B(T+K+X): Four donkeys used for induction of general anesthesia by intravenous administration of the following drugs: Tramadol hydrochloride 5mg /Kg B.W., Ketamine 2.2 mg/kg B.W and Xylazine 1.1 mg/kg B.W.Group C(D+K+X): Four donkeys used for induction of general anesthesia was made by administration of the same drugs in the same dose as in group (T+K+X) except Tramadol that was

replaced by Diazepam 0.11 mg/kg B.W.Group D(T+K): Four donkeys used for induction of general anesthesia was made by administration of Tramadol and Ketamine only in the same dose as used in the previous groups.Group E(T+D+K): Four donkeys used for induction of general anesthesia was made by administration of the same drugs in the same dose as in group(T+K) in addition to Diazepam 0.11 mg/kg B.W.Data were collected immediately before intravenous administration of agents and continuously after administration of anesthetics. Parameters included clinical observation: heart rate, respiratory rate, rectal temperature, analgesia, muscle relaxation, nature and time induction, time of aneasthesia, nature of recovery and eye reflexes (estimated at time zero, 5,10,15,20,25,30, and 60 minutes) until the donkeys responds to external stimuli. The hematological measures (hemoglobin, packed cell volume and white blood cells count) estimated at the time zero,5,10,15,20,25,30, and 60 minutes. The biochemical examination (AST,ALT, Urea and Creatnine) at time zero, 25 minutes and 3days.The result revealed non significant difference in evaluation of corneal, palpebral and eye ball of (T+K) and (T+D+K) groups compare with (T), (T+K+X) and (D+K+X) groups.The analgesic protocols Tramadol as minimal degree of muscles relaxation, mild ear analgesia, shivering induction, good analgesia and smooth natural recovery. Mild decrease in body temperature, decrease in heart rate at 25 minutes, as well as sharply increase in respiratory rate. In hematological parameter about WBC`s, Hb and PCV gradually increase and decrease after 20 minutes. In biochemical evaluation of creatinine, urea, AST and ALT no significant difference, but the histopathological changes showed liver changes indicating metabolic activity induced by treatment but minimal in severity. The anesthesia protocol (T+K) and (T+D+K) groups were good muscles relaxation, no significant eye reflex, good ear analgesia and the general anesthesia was good. The body temperature was decrease but the heart rate show increase at 5-20 minutes and no significant in respiratory rate. In hematological evaluation (WBC`s, Hb and PCV) were increased and then decrease that mean significant differences. In biochemical parameters there was significant values in creatinine, urea, AST and ALT, associated with histopathological changes in liver minimal in severity.The protocol anaesthesia (T+K+X) and (D+K+X) groups were good eye reflexes, muscles relaxant was also moderate, ear analgesia was occurred immediately after injection and smooth recovery.The body temperature decrease gradually but heart rate increase in both groups, but the respiratory rate was decrease in (T+K+X) group while in (D+K+X) group was increased.The hematological parameter increase in WBC`s and decrease in PCV and Hb in both groups. The biochemical parameter creatinine decrease and urea increase in both groups, but ALT increase in (T+K+X) and decrease in (D+K+X), there was no significant difference in AST, histopathological changes in liver indicate metabolism of the compound but minimal in severity.