

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАРМАКОКИНЕТИКИ И БИОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ НОВОЙ ФОРМУЛЯЦИИ ДИИНДОЛИЛМЕТАНА С ВЫСОКОЙ БИОДОСТУПНОСТЬЮ

Киселев В.И.¹, Друх В.М.¹, Кузнецов И.Н.², Муйжнек Е.Л.³, Горбунова Е.А.⁴, Пчелинцева О.И.¹

- 1 ФГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов»; 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
- 2 Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 127473, г. Москва, ул. Деlegatesкая, д. 20, стр. 1
- 3 Закрытое акционерное общество «МираксБиоФарма»; 121248, г. Москва, Кутузовский пр-кт., 12, стр. 2
- 4 ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117997, Москва, ул. Академика Опарина д. 4, e-mail: pchelintseva87@mail.ru.

Целью исследования являлось проведение сравнительной оценки фармакокинетики и относительной биодоступности новой фармацевтической композиции на основе 3,3'-дииндолилметана (DIM), содержащей плуроник, и чистой субстанции DIM. Исследование проведено на 98 крысах. Тестируемые вещества вводили двум группам крыс внутрижелудочно в дозе 60 мг/кг. Концентрация активной субстанции в крови измерялась с использованием метода ВЭЖХ. Также оценивались основные фармакокинетические характеристики. Было показано, что C_{max} чистой субстанции DIM в плазме животных составила 0,21±0,02 мкг/мл, в то время как C_{max} улучшенной формуляции DIM достигала 3,23±0,12 мкг/мл. Также было показано, что биодоступность DIM в составе новой фармацевтической композиции, содержащей плуроник, в 17,8 раза выше по сравнению с чистой субстанцией.

COMPARATIVE PHARMACOKINETIC STUDY AND RELATIVE BIOAVAILABILITY OF A NEW PHARMACEUTICAL COMPOSITION BASED ON DIINDOLYLMETHANE

Kiselev V.I.¹, Drukh V.M.¹, Kuznetsov I.N.², Muyzhnek E.L.³, Gorbunova E.A.⁴, Pchelintseva O.I.¹

- 1 Peoples' Friendship University of Russia (PFUR), Miklukho-Maklaya St., 6, Moscow, 117198, Russia
- 2 Moscow State Medical Stomatological University (MGMSU) n.a. A. I. Evdokimov., Delegateskaya St., 2/1, Moscow, 127473, Russia
- 3 ZAO «MiraxBioPharma», 12 Kutuzovskiy av., Moscow, 121248, Russia
- 4 Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Academica Oparina St., 4, Moscow, 117997, Russia e-mail: pchelintseva87@mail.ru.

This preclinical study was carried out to estimate pharmacokinetics and relative bioavailability of a new pharmaceutical composition with a high bioavailability comprising 3,3'-diindolylmethane (DIM) and pluronic. A new formulation and pure DIM substance were tested in 98 rats. These substances were intragastrically administered to animals in the doses of 60 mg/kg. Concentrations of DIM in blood plasma were measured by HPLC. Besides, pharmacokinetic parameters were determined. It was shown that C_{max} of the pure DIM substance achieved 0,21±0,02 µg/ml, when C_{max} of a new pharmaceutical composition based on DIM reached 3,23±0,12 µg/ml. Bioavailability of a new pharmaceutical formulation was about 17,8-fold higher compared to pure DIM substance.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ КАДМИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРОВИ КУР-НЕСУШЕК

Клепцына Е.С., Афонина И.А.

Томский сельскохозяйственный институт-филиал ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» (634015, г. Томск, ул. Мичурина, 88), e-mail: eklepcyna@mail.ru, afonina_ia@mail.ru

Исследовано влияние различных доз кадмия, превышающих максимально допустимый уровень, на показатели крови кур-несушек. Работа проводилась на птицефабрике «Туганская». Было определено содержание общего белка в сыворотке крови, α-глобулинов, β-глобулинов, γ-глобулинов и гемоглобина в крови. Исследована лейкоцитарная формула. Проведён анализ изменения параметров крови. Поступление повышенных доз кадмия в организм кур-несушек приводило к существенному повышению содержания общего белка в сыворотке крови птиц, что следует рассматривать как усиление защитной реакции организма. Соотношение белковых фракций сыворотки крови кур-несушек не подверглось существенному изменению. Исследование лейкоцитарной формулы показало, что доля эозинофилов увеличилась в три раза. Снижение уровня сегментоядерных нейтрофилов отмечено только при 5 и 10 МДУ. Выявлено, что повышенные дозы кадмия не вызывают достоверных изменений уровня гемоглобина в крови кур-несушек.

INFLUENCE OF DIFFERENT DOSES OF CADMIUM ON BIOCHEMICAL AND HAEMATOLOGICAL PARAMETERS OF BLOOD LAYING HENS

Kleptsyna E.S., Afonina I.A.

Tomsk agricultural Institute-branch of the Novosibirsk state agrarian University (634015, Tomsk, Michurina street, 88), e-mail: eklepcyna@mail.ru, afonina_ia@mail.ru

The experiments to study the influence of different doses of cadmium exceeding the maximum permissible level in the blood of laying hens. The work was carried out at the poultry farm "Tuganskaya". Was determined serum total protein blood.