

з контрольною групою тварин. Введення інгібіторів PARP-1 запобігало розвитку окислювального стресу в лейкоцитах та підвищувало їх життєздатність.

Виявлено зниження активності супероксиддисмутази в сироватці крові за цД. Досліджувані

інгібітори PARP-1 не впливали на активність супероксиддисмутази та на рівень глюкози в крові.

Одержані дані свідчать про інтенсифікацію окислювального стресу в лейкоцитах тварин з цД і здатність нікотинаміду та 1,5-ізохіноліндіолу запобігати його розвитку.

СТАН ОКРЕМИХ ПОКАЗНИКІВ ГЛУТАТІОНОВОЇ СИСТЕМИ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ ЗА УМОВ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА ВВЕДЕННЯ МЕЛАТОНІНУ

Н. В. ДАВИДОВА, Н. П. ГРИГОР'ЄВА, І. М. ЯРЕМІЙ

Буковинський державний медичний університет

ВСТУП.

Одним з провідних факторів у формуванні основних метаболічних порушень за умов алкогольної інтоксикації є розвиток окиснювального стресу. Однією з основних ланок захисту клітин від згубної дії вільних радикалів є глутатіонова система, виснаження якої може призводити до серйозних цитотоксичних та деструктивних змін.

Метою роботи було встановити можливість використання мелатоніну, гормону пінеальної залози, для корекції стану показників глутатіонової системи печінки щурів за умов підгострої алкогольної інтоксикації.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.

Досліди проводили на білих щурах-самцях масою 180-230 г, яких утримували за стандартних умов віварію. Тварин розподілено на групи: 1 група — контроль (інтактні тварини); 2 група — тварини, яким викликали підгостру алкогольну інтоксикацію шляхом внутрішньошлункового введення 40% етанолу в дозі 7 мл/кг маси впродовж 7 діб; 3 група — тварини, яким впродовж моделювання алкогольної інтоксикації внутрішньошлунково вводили препарат «Віта мелатонін» (Київський вітамінний завод) в дозі 5 мг/кг маси. Тварин декапітували під легким ефірним наркозом. У супернатантах 5% гомогенатів печінки щурів визначали вміст відновленого глутатіону, активність глутатіонпероксидази та глутатіон-S-трансфери.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

Встановлено, що підгостра алкогольна інтоксикація супроводжувалась зниженням вмісту відновленого глутатіону в печінці щурів на 38% відносно рівня контролю. Активність глутатіонпероксидази, яка знешкоджує органічні гідропероксидази, виявилась нижчою рівня контролю на 44%, що, імовірно пов'язано із активацією пер оксидного окиснення ліпідів в мембранних структурах клітин печінки. Отруєння етанолом призвело до зростання активності глутатіон-S-трансфери на 29% вище рівня контролю, що, імовірно, є наслідком посиленого знешкодження вторинних продуктів пероксидного окиснення ліпідів та інших окиснених речовин за рахунок їх кон'югації з глутатіоном.

Мелатонін — один з найпотужніших ендогенних антиоксидантів, ефективність якого доведена для багатьох вільнорадикальних патологій. Нами встановлено, що введення препарату «Віта-мелатонін» в дозі 5 мг/кг впродовж 7 діб поряд із алкогольною інтоксикацією запобігало вірогідній зміні вмісту відновленого глутатіону та активності глутатіон пероксидази, тоді як активність глутатіон-S-трансфери залишалась на 15% вище рівня контролю.

ВИСНОВОК.

За умов підгострої алкогольної інтоксикації мелатонін запобігає змінам показників глутатіонової системи, що свідчить про його потужні антиоксидантні властивості.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ БІОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ ПРИ КЛІНІЧНИХ ВИПРОБУВАННЯХ

К. Л. РАТУШНА, Н. С. МАЗУР, К. О. ЗУПАНЕЦЬ, В. Є. ДОВРОВА

Національний фармацевтичний університет

ВСТУП.

Біохімічний аналіз є однією з ключових ланок постановки діагностування стану пацієнта та широко використовується для оцінки ефективності та безпеки нового лікарського засобу (ЛЗ) при проведенні клінічного випробування (КВ). Так, у процесі збору даних дослідником вимірюються та фіксуються значення визначених на етапі планування біохімічних маркерів, які є відгуками організму пацієнта/добровольця на дію досліджуваного ЛЗ, та після завершення КВ включаються у склад блоку лабораторних даних до біостатистичного аналізу. З огляду на це, якість проведення біохімічного дослідження має важливе значення для правильної інтерпретації результатів КВ.

Метою дослідження було визначення ключових аспектів забезпечення якості біохімічних досліджень як складового елемента масиву лабораторних даних у системі управління даними при КВ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.

Під час дослідження використовувались методи логічного та системно-структурного аналізу.

РЕЗУЛЬТАТИ.

Проведений аналіз літературних джерел дозволив встановити, що основними аспектами якості біохімічного дослідження є прецизійність, яка полягає у відтворюваності та збіж-

ності результатів аналізу, та правильність і точність. Особливу увагу необхідно звернути на належну організацію на місці проведення випробування системи контролю якості лабораторних досліджень, яка повинна включати процедури із виявлення та оцінки похибок біохімічних досліджень, що включають систематичні та випадкові похибки. Також важливо розробити та впровадити методологію оцінки невизначеності вимірювань при виконанні біохімічного аналізу, за допомогою якою стає можливим урахування впливу зовнішніх та внутрішніх факторів, на точність результатів проведеного аналізу. Усі ці аспекти забезпечення якості результатів біохімічних досліджень мають бути належним чином задокументовані у стандартних операційних процедурах та відображені у програмах навчання персоналу, що є важливою складовою системи управління якістю КВ.

ВИСНОВКИ.

У відповідності до сучасних вимог та стандартів з управління якістю визначено роль і місце біохімічних досліджень у процесі управління клінічними даними у КВ. Розпочато роботу з розробки процесної моделі забезпечення якості гематологічних досліджень та впровадження її на базі лабораторії клінічної діагностики Клініко-діагностичного центру Національного фармацевтичного університету.

ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТАБЛЕТОК ИЗ ЭКСТРАКТА КОРЫ ОСИНЫ НА МОДЕЛИ ФОРМАЛИНОВОГО ВОСПАЛЕНИЯ

АНАС ФАТТАЛ, Н. В. ДЕРКАЧ, Л. Н. МАЛОШТАН

Национальный фармацевтический университет

Актуальной проблемой современной медицины и фармации является разработка эффективных противовоспалительных средств на основе растительного сырья. Ранее нами была

изучена фармакологическая активность сухого экстракта из коры осины и обоснована целесообразность создания лекарственной формы, тем более что на мировом фармацевтическом рынке

существует более 40 препаратов разных лекарственных форм из осины, на фармацевтическом рынке Украины препаратов из осины нет. Химический состав экстракта из коры осины определен под руководством профессора Ковалева В. Н. (НФаУ), лекарственная форма — таблетки создана в Тернопольском государственном медицинском университете им. И. Я. Горбачевского под руководством доктора фармацевтических наук, заведующего кафедрой управления и экономики фармации, профессора Грошового Т. А.

Целью исследования стало определение специфической противовоспалительной активности таблеток из экстракта коры осины (ТЭКО) на экспериментальной модели формалинового воспаления у крыс в сравнении с альтаном и диклофенаком натрия.

Острый воспалительный отек моделировали субплантарным введением в заднюю лапу крыс 0.1 мл 2% раствора формалина, который вызывает деструкцию мембранных белков. Опыты выполняли на 4 группах крыс по 5 животных в каждой: 1-я группа — нелеченные животные; 2-я — леченные ТЭКО в дозе 50 мг/кг; 3-я — леченная препаратом сравнения диклофенаком натрием 8 мг/кг; 4-я группа получала альтан.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФЕРМЕНТУРІЇ ЩУРІВ ПІД ВПЛИВОМ ПРЕПАРАТУ «ФЛАРОСУКЦИН» ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ ОКСОНАТ-ІНДУКОВАНОЇ ГІПЕРУРИКЕМІЇ

І. А. ЗУПАНЕЦЬ, Т. І. ЄРМОЛЕНКО, І. А. ОТРИШКО

Національний фармацевтичний університет

ВСТУП.

Новою оригінальною розробкою вітчизняних науковців в напрямку вирішення проблеми покращення якості життя хворих на СКХ є препарат «Фларосукцин» у формі сиропу, склад якого забезпечує уролітілітичну, нефропротекторну, спазмолітичну, діуретичну дію.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.

Для моделювання сечокислої нефропатії щурів розподілили на 5 дослідних груп по 9 тварин у кожній: 1 група — інтактний контроль; 2 група — контрольна патологія; 3 група — тварини, що отримували «Фларосукцин» (2,0 мл/кг); 4 група — «Фітолізин» (1,3 г/кг); 5 група — «Алопуринол» (10,0 мг/кг). Досліджувані пре-

Исследуемые препараты вводили за час до введения воспалительного агента. Через 3 часа после введения формалина онкометрически определяли величину отека и процент ингибиции отека.

Результаты эксперимента показали, что введение изучаемых препаратов достоверно уменьшало воспаление. Наиболее эффективным было профилактическое применение препарата ТЭКО: процент ингибиции очага воспаления составил 59%.

Анализ полученных результатов свидетельствует, что выраженным противовоспалительным действием на модели формалинового отека проявляют препараты ТЭКО и альтан в дозе 50 мг/кг. Их эффект не уступает эффекту диклофенака натрия, но препарат ТЭКО превышает активность растительного препарата сравнения альтан.

Такое действие изучаемого препарата ТЭКО может быть связано с ингибированием процессов перекисного окисления липидов, сохранением структурной целостности мембраны, что способствует уменьшению сосудистой проницаемости.

По всей вероятности, антиэкссудативное действие таблеток из экстракта коры осины на данной модели связано с капилляроукрепляющей активностью, которую проявляет полифенольный комплекс, входящий в состав ТЭКО.

парати щурі отримували протягом тижня до застосування гіперурикемічної дієти та протягом 2 днів на фоні її застосування. У сечі тварин вивчали активність лактатдегідрогенази (ЛДГ), γ -глутаміл-трансферази (ГГТ), N-ацетил- β -D-глюкозамінідази (НАГ).

РЕЗУЛЬТАТИ.

Під впливом оксонатумісної дієти, у тварин збільшувалась активність ЛДГ у 4,5 рази, ГГТ — 1,2 рази, НАГ — 2,2 рази порівняно з інтактними тваринами. Під впливом терапії відбувалося зниження рівня маркерних ферментів у сироватці крові щурів. Так, під впливом «Фларосукцину» спостерігалось зниження активності ЛДГ у сечі тварин у 1,9 рази, ГГТ — у 1,1рази, НАГ —

у 1,6 рази. «Фітолізин» також чинив позитивний вплив на перебіг оксонат-індукованої гіперурикемії у щурів, вірогідно знижуючи активність ферментів сечі порівняно з групою контрольної патології: під його впливом активність ЛДГ знижувалась у 1,4 рази, ГГТ — у 1,1 рази, НАГ — у 1,6 рази. За умов застосування «Алопуринолу» намічалася тенденція до зниження активності

ферментів, що мала вірогідний характер у випадку оцінки активності НАГ (знижувалась у 1,2 рази).

ВИСНОВКИ.

«Фларосукцин» сприяє покращенню функціонування та зменшення запально-деструктивних процесів у епітелії тубулярного апарату нирок, що обумовлено його уролітілітичною, нефропротекторною та протизапальною активністю.

ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ УРОЛІТІАЗУ ТА СУЧАСНІ ПОДХОДИ ДО ЙОГО КОРЕКЦІЇ

І. А. ЗУПАНЕЦЬ, Т. С. ЖУЛАЙ, О. О. АНДРЕЄВА

Національний фармацевтичний університет

ВСТУП.

Питанням профілактики та лікування сечокам'яної хвороби (СКХ) відводиться вагоме місце в клінічній урології за причиною достатньо високої частоти уролітіазу — 30-40% від усієї урологічної патології.

У даний час на фармацевтичному ринку України існує небагато лікарських засобів, що можуть ефективно чинити вплив на патогенетичні ланки розвитку СКХ та покращувати якість життя хворих даного профілю. Нещодавно на ПАТ НВЦ «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод» було розроблено новий комбінований лікарський препарат «Фларосукцин», склад якого відповідає перерахованим потребам та, завдяки комплексному впливу на патогенез СКХ, обумовлює великі перспективи застосування в терапії хворих на уролітіаз.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.

Експериментальні дослідження безпеки препарату «Фларосукцин» (за методом Прозоровського В.Б.) проведені на 72 білих безпородних мишах-самцях вагою 20–24 г, 116 білих безпородних щурах обох статей вагою 150–180 г та 8 безпородних кролях обох статей вагою 2,5–3,0 кг. Фармакологічні дослідження з експериментального обґрунтування застосування препарату у патогенетичній терапії СКХ (за умов закислення сечі та за допомогою моделювання експериментального кальцій-оксалатного уролітіазу) були проведені на 136 білих безпородних лабораторних щурах обох статей вагою 200-250 г.

РЕЗУЛЬТАТИ.

За токсикологічними характеристиками «Фларосукцин» є препаратом практично нетоксичним для організму людини, оскільки отримані значення ЛД₅₀ дозволяють віднести його за загальноприйнятою класифікацією К. К. Сидорова до V класу токсичності — практично нетоксичні речовини. «Фларосукцин» є оригінальним лікарським засобом, що не має аналогів на фармацевтичному ринку України, оскільки у своєму складі він містить рослинні компоненти, які чинять спазмолітичну, протизапальну, діуретичну, анальгетичну та антимікробну дії, а також буферну суміш сукцинатів натрію, калію та магнію. Застосування цих речовин для корекції рН сечі дозволяє не тільки більш фізіологічно впливати на даний показник (спричиняє зсув рН сечі в лужну сторону), а й стійко утримувати його у необхідних межах (тривала підтримка рН в області слабо лужних значень — протягом 4 годин), що, саме по собі, є оригінальним підходом, оскільки з цією метою, як правило, використовуються цитрати.

ВИСНОВКИ.

Отримані результати доклінічних досліджень препарату «Фларосукцин» свідчать про його нешкідливість і доведену уролітілітичну і нефропротекторну активність, що обумовлює доцільність його подальшого клінічного вивчення з перспективою впровадження в схему лікування і профілактики СКХ, як засобу патогенетичної терапії.