



гіпотиреоїдних експериментальних тварин. Експерименти проведені на самцях нелінійних білих щурів масою тіла 0,12-0,14 кг. Створено п'ять груп тварин: осліплені, гіпертиреоїдні, гіпотиреоїдні, осліплені гіпертиреоїдні, осліплені гіпотиреоїдні. Контрольну групу склали 11 зрячих умовно здорових тварин, яким вводили розчинник мелатоніну у відповідних об'ємах.

Встановлено що, екзогенний мелатонін у тканині серця викликає збільшення сумарної фібринолітичної активності яке спостерігалось внаслідок підвищення ферментативного фібринолізу (на 37%) та неензиматичного лізису фібрину (на 31%). При характеристиці змін тканинного фібринолізу в серці осліплених щурів встановлено: зростання сумарного лізису фібрину в 3,4 раза, за зростанням неензиматичного лізису фібрину в 3,4 раза, ензиматичного – в 3,3 раза. При введенні осліпленим тваринам мерказолілу СФА зростав відносно контролю в 3,8 раза, за рахунок зростання НФА в 3,7 раза, ФФА – в 3,9 раза. Відносно першої групи сумарна фібринолітична активність підвищувалась на 12%, за рахунок зростання ферментативного фібринолізу на 17%. Відносно другої групи сумарний лізис фібрину третьої групи підвищувався в 1,5 раза за рахунок підвищення неензиматичного лізису фібрину в 1,5 раза, ензиматичного – в 1,6 раза. При введенні енукейованим тваринам L-тироксину п'ята група тварин, спостерігалось зростання СФА відносно контролю в 1,8 раза, за рахунок зростання НФА в 1,7 раза, ФФА – в 1,8 раза. Відносно показників першої групи сумарна фібринолітична активність знижувалась в 1,9 раза, за рахунок пригнічення ферментативного фібринолізу в 1,8 раза, неферментативного – в 1,9 раза. У порівнянні з показниками четвертої групи, сумарний лізис фібрину п'ятої групи тварин знижувався в 2,1 раза, за рахунок зниження як ензиматичного, так і неензиматичного лізису фібрину в 2,1 раза.

Таким чином у проведених експериментальних дослідженнях на нелінійних самцях білих щурів встановлено, що екзогенний мелатонін та модуляція умов постійної темряви та гіпотиреоїдного стану викликають підвищення інтенсивності ферментативного і неферментативного фібринолізу, водночас з'ясовано що стан гіпертиреозу енукейованих тварин викликав пригнічення показників фібринолітичної активності в тканині серця.

Гордієнко В. В.

ВПЛИВ ПОВТОРНИХ УВЕДЕНЬ УНІТІОЛУ НА НИРКОВУ НАТРІЙ/КАЛІЄВУ ЕКСКРЕЦІЮ У ТВАРИН РІЗНОГО ВІКУ

Кафедра фізіології ім. Я.Д.Кіршенבלата

Буковинський державний медичний університет

Унітіол (2,3-димеркаптопропан сульфатат натрію) завдяки своїй хімічній будові (містить дві активні SH групи) здатний зв'язуватися з отрутою, нейтралізує її з утворенням нетоксичних хелатних сполук, які виводяться з організму. Як хімічний антидот-антагоніст препарат не тільки зв'язує токсичну речовину, а й витісняє її з тілових ферментів, відновлюючи її функціональну активність. Окрім цього, унітіол позитивно впливає на антиоксидантну систему захисту, захищає тілові групи білків, пришвидшує реакції перекисного окиснення, посилює ефект глутатіону. Це обумовлює його застосування не лише для лікування інтоксикацій, спричинених тіловими отрутами, лікарськими засобами, а для зменшення побічних ефектів фармакотерапії. Однак, на сьогодні ще не достатньо з'ясовані вікові особливості впливу препарату на функцію нирок, зокрема за різної тривалості його застосування.

Таким чином метою дослідження стало вивчення впливу унітіолу на функцію нирок у статевонезрілих (СНЗ) і статевозрілих (СЗ) тварин за умов тривалого його застосування. Робота виконана на СНЗ (масою 95,0 +/- 8,5 г) і СЗ (маса 180 +/- 10,0 г) щурах-самцях. Функцію нирок досліджували у динаміці після щоденного 10-добового та 20-добового уведень унітіолу в дозі 50 мг/кг підшкірно на тлі водного діурезу. Через 30 хв після курсового введення препарату тваринам робили водне навантаження (введення в шлунок через зонд питної відстояної водогінної води кімнатної температури в об'ємі 5 % від маси тіла) і поміщали на 2 год в індивідуальні клітки для збирання сечі, у якій визначали концентрацію йонів натрію та калію методом полум'яної фотометрії .



Проведеними дослідженнями було встановлено, що на тлі 10-добового щоденного уведення СНЗ тваринам унітіолу концентрація йонів натрію в сечі зменшилася в 1,9 раза, натрійурез – удвічі, порівняно з контролем і на такому рівні утримувався після 20-добових уведень препарату. Концентрація йонів калію в сечі при цьому суттєво не відрізнялася від контролю. Натрій/калієвий коефіцієнт в сечі СНЗ тварин за повторних уведень унітіолу зменшився в 1,7-2,5 раза проти вихідного рівня контролю.

У СЗ тварин після 10-добового уведення препарату діурез зріс на 11,4 %, концентрація йонів натрію зменшилася в 1,6 раза, натрійурез – в 2,4 раза порівняно з контролем. На тлі виразної затримки йонів натрію в організмі, змін у концентрації та екскреції йонів калію не відбулося і натрій/калієвий коефіцієнт в сечі тварин зменшився порівняно з вихідним рівнем в 2,5 раза. На тлі 20-добового введення унітіолу, діурез зріс на 15,9 % порівняно з вихідним рівнем контролю. Помітною залишалася депресія натрійурезу, хоча концентрація йонів натрію в сечі і натрійурез зросли на 19,5 % та 21,7 % порівняно з 10-добовим уведенням. За 20-добового уведення препарату у тварин збільшилася концентрація та екскреція йонів калію з сечею – на 22,3 % і 25,1 % відповідно, порівняно з 10-добовим уведенням унітіолу, що збільшило калійурез в 1,3 раза порівняно з вихідним контролем. Однак натрій/калієвий коефіцієнт сечі, як і в попередньому періоді, залишався в 2,6 раза меншим, ніж у контрольних тварин.

Отже повторні введення унітіолу зменшують екскрецію йонів натрію, суттєво не впливаючи на калійурез, помітно зменшують натрій/калієвий коефіцієнт в сечі статевонезрілих і виразніше у статевозрілих тварин із збільшенням тривалості застосування.

Куковська І.Л.

ВПЛИВ ДАЛАРГІНУ ТА ЙОГО КОМБІНАЦІЇ З L-АРГІНІНОМ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ДІЯЛЬНОСТІ НИРОК

*Кафедра медицини катастроф та військової медицини
«Буковинський державний медичний університет»*

Даларгін, синтетичний аналог лейцин-енкефаліну, неселективний аналог μ -1 і δ -опіатних рецепторів (ОР), вважається препаратом з досить широким спектром активності, який позитивно впливає на енергетичні процеси в ішемізованих тканинах. Відомо, що активація периферичних ОР даларгіном супроводжується зростанням рівня оксиду азоту(NO). Більшість ефектів аргініну пов'язують з тим, що він є попередником NO, молекула якого відіграє важливу роль у функціонуванні серцево-судинної, нервової, імунної систем, регуляції судинного тонуусу й діяльності нирок

Метою дослідження стало вивчення показників функціонального стану нирок за сумісного введення даларгіну та L-аргініну в експерименті. Даларгін (фірма "БІОЛЕК", м.Харків) вводився статевозрілим білим лабораторним щурам протягом 7 днів (0,5мг/кг) і на 6-й та 7-й день його введення – L-аргінін у дозі 100/кг.

Результати проведених експериментів свідчать, що у результаті сумісного застосування даларгіну та L-аргініну діурез не сягав значень показника при самостійному застосуванні даларгіну, але був дещо вищим ніж у контролі (в 1,16 разів). Вірогідно, порівняно з самостійним застосуванням L-аргініном, зростала реабсорбція води у ниркових каналцях, причому показник був близьким до даних, отриманих при самостійному застосуванні даларгіну і вищим даних контрольної групи тварин. Сумісне введення препаратів виявило зниження концентрації креатиніну в плазмі крові у 1,7 разів порівняно з контролем, що було характерно для даларгіну, але не L-аргініну. Якщо при самостійному використанні L-аргініну ми не спостерігали суттєвих змін швидкості клубочкової фільтрації, при застосуванні його з даларгіном мало місце вірогідне зростання цього показника в 2 рази в порівнянні з самостійним застосуванням попередника оксиду азоту. При сумісному застосуванні досліджуваних препаратів спостерігалось зниження екскреції йонів натрію в 1,5 разів порівняно з даларгіном. Відносна реабсорбція йонів натрію також знижувалась.