



Унгурян Т. М.
ДОСЛІДЖЕННЯ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ЗА
УМОВ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК НА ТЛІ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ВВЕДЕННЯ
ЦЕРУЛОПЛАЗМІНУ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Незважаючи на досягнення сучасної медицини та удосконалення лікувальних методик, частота гострого пошкодження нирок (ГПН) як ускладнення критичних станів і хронічних захворювань, безперервно зростає. Швидке прогресування погіршення функцій нирок та метаболічний дисбаланс призводять до збільшення летальності. Отож очевидним є подальше вивчення механізмів розвитку ГПН, методів ранньої діагностики, удосконалення засобів лікування та профілактики.

Одним з провідних механізмів ГПН є оксидативний стрес, який супроводжується активацією процесів пероксидації поряд із пригніченням активності антиоксидантної системи, що призводить до пошкодження клітинних мембран та посилення деструктивних процесів. У зв'язку з цим, особливий інтерес викликають механізми антиоксидантного захисту і, зокрема, можливість застосування антиоксидантних препаратів. Нашу увагу привернув церулоплазмін (ЦП), виділений з плазми крові людини. Процеси, в яких бере участь цей метаболіт, мають як ферментативну, так і неферментативну природу. Серед різноманітних функцій церулоплазміну в даний час виділено такі: контроль обміну міді в крові і органах, фероксидазна дія та іммобілізація сироваткового заліза, антиоксидантна дія, участь у гострофазових реакціях, регуляція рівня біогенних амінів в організмі. Як антиоксидант та фероксидаз, ЦП перетворює токсичний іон заліза на нетоксичний, тим самим дозволяючи його зв'язуванню і транспортуванню трансферином. Таким чином, цей фермент виконує видалення вільного заліза і, тим самим, зменшує вироблення основних окислювачів – супероксиду та гідроксильного радикалу, а також пригнічує окислювальну активність мієлопероксидази. Тому, можливо ЦП регулює баланс між прооксидантними та антиоксидантними механізмами, що переважають за різних умов.

Метою роботи було дослідження змін прооксидантно-антиоксидантного балансу в тканині нирок та крові за умов ГПН на тлі введення церулоплазміну. Експерименти проводили на нелінійних лабораторних білих щурах масою 150-180 г. Церулоплазмін вводили внутрішньоочеревинно в дозі 7 мг/кг протягом трьох днів до моделювання ГПН, яке викликали шляхом внутрішньом'язового введення 50 % розчину гліцеролу в дозі 8 мл/кг. Активність прооксидантних процесів визначали за показниками малонового діальдегіду (МДА) та окисно модифікованих білків (ОМБ) у крові та тканині нирок, антиоксидантний захист оцінювали за вмістом SH-груп та церулоплазміну у крові.

У результаті проведених досліджень було виявлено, що профілактичне застосування церулоплазміну протягом трьох днів привело до зменшення у тканині нирок вмісту МДА у 1,4 раза та рівню ОМБ – у 1,3 раза. Також нижчий рівень пероксидації ліпідів і білків спостерігався у крові: МДА нижчий у 1,6 раза, ОМБ – 1,5 раза у порівнянні із показниками тварин із модельною патологією. Про підвищення антиоксидантного захисту свідчило збільшення вмісту SH-груп в 1,3 раза та ЦП – у 1,2 раза у плазмі крові тварин.

Таким чином, церулоплазмін запобігає руйнівному впливу вільних радикалів та активізує механізми антиоксидантного захисту, внаслідок чого перебіг ГПН супроводжується зменшенням деструктивних процесів у тканині нирок у порівнянні з тваринами із групи патології.

Філінець Н. Д.
МОДУЛЯЦІЯ ФЛОКАЛІНОМ ПРОТЕОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ НИРОК ЗА УМОВ ЇХ
ГІПОКСИЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ

Кафедра фармакології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Оригінальний новий фторвмісний активатор АТФ-залежних калієвих (K_{ATP}) каналів флокалін, N-(4-дифторометоксифеніл)-N'-1,2,2-триметилопропіл-N''-ціаногуанідин, завдяки багатогранним експериментальним дослідженням вітчизняних науковців позиціонується як перспективний кардіопротектор і міоспазмолітик. Встановлено, що за умов гіпоксичного пошкодження нирок флокалін проявляє захисні впливи в клубочковому та каналцевоому відділах нефрону. Відомо, що зміни ниркових процесів прямо взаємопов'язані з активністю системи протеолізу, показники якої є маркерами розвитку і прогресування хвороб нирок.

Метою роботи було дослідження стану необмеженого протеолізу в тканинах нирок під впливом активатора K_{ATP} каналів флокаліну за умов гострої гіпоксичної нефропатії.

Введення флокаліну (5 мг/кг, внутрішньошлунково, 7 днів) лабораторним білим щурам розпочинали з 1-го дня розвитку гіпоксичної гістогемічної нефропатії (ГГН), яку моделювали нітритом натрію (50 мг/кг, підшкірно) і 2,4-динітрофенолом (3 мг/кг, внутрішньоочеревинно). Протеоліз у кірковій, мозковій речовині та сосочку нирок оцінювали за лізисом асоційованого з азобарвниками альбуміну (лізис низькомолекулярних білків), казеїну (лізис високомолекулярних білків) і колагену (набір Simko Ltd., Львів, Україна).

Отримані результати показали, що на 7-й день розвитку гострої ГГН підвищувалась протеолітична активність нирок. Лізис низькомолекулярних білків збільшувався на 34,3 % ($p < 0,05$) у сосочку нирок. Лізис



високомолекулярних білків підвищувався на 217,6 і на 54,8 % ($p < 0,05$) у кірковій і мозковій речовині нирок відповідно. Лізис колагену зростав, але лише в кірковій речовині різниця з контролем була статистично значуща і становила 140,6 % ($p < 0,001$). Під впливом активації K_{ATP} каналів флокаліном зменшувались підвищені за умов гострої ГГН показники необмеженого протеолізу в тканині нирок. Порівняно з щурами без фармакологічної корекції, в кірковій речовині лізис високомолекулярних білків знижувався на 59,8 % ($p < 0,05$), лізис колагену зменшувався і досягав контрольного рівня. В мозковій речовині щурів з ГГН лізис колагену знижувався на 8 % ($p < 0,05$); у сосочку нирок понижувався до контрольного рівня лізис низькомолекулярних білків.

Флокалін індукує адаптивно-компенсаторне відкриття K_{ATP} каналів у відповідь на гіпоксію та ішемію клітин, що є природною реакцією для збереження запасів АТФ. При цьому пригнічується вхід у клітини Ca^{2+} через потенціалозалежні кальцієві канали. Збалансування процесів протеолізу є результатом зменшення опосередкованих Ca^{2+} патологічних процесів і покращення енергетичного метаболізму нефроцитів. Отже, здатність моделювати стан протеолізу доповнює механізми нефропротективної дії і розширює фармакодинамічний спектр вітчизняного активатора каналів K_{ATP} .

СЕКЦІЯ 17 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЛОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУК

Anistratenko A.V.

THE PROBLEM OF THE PLOT INTERPRETATION IN THE V. KOZHELYANKO'S SHORT STORIES

*Department of Social Sciences and Ukrainian Studies
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»*

The problem of plot interpretation, novelistic scheme of the Western and Eastern Slavic canons lead prose works by the writers of the 80ers' generation to the periphery of literary process. The objective of the study is to determine the mainstream and periphery of literary process by means of the issues of plot interpretation. The genetic feature of the 80-th generation played an important role in its considerable functioning especially their antihemetic and, at the same time, attachment to local schools, its biographical and situational fundamentals creative implementation. It is realized by the method of contextual analysis.

In this point of view we are going to observe small V. Kozhelyanko's short stories and his first book consisting of five deep in their meaning, expressive and canonical due to the form of the existential novels «The logic of things». The book was published in Lviv at the publishing house «Calvary» in 2007. Five short stories in one book together are written by the author during the 2002 - 2007 including «Tea Euphoria», «The Deserter», «Narcissus», «The Wine», «Happeness». The novels are combined in mimetic way focusing on the internal monologue of the main character as well as on the social and psychological area with existential intentions and hidden gothic which develops into Brahmin skeptical philosophical view of the World. First of all a social thematic line of prose attracts our attention which is on the surface relatively to receptive components of the third and fourth levels of the text. The given social motivation of a psychological feature of the characters in the stories by V. Kozhelyanko constitutes a situational valence of plot of his novels and builds the foundations of the ideological and thematic content of short fiction. In this sense revealing look is depicted in stories «The Deserter» and «Narcissus».

Lack of normal things for a person in a democratic, liberal or monarchical-hierarchical society such as toothpicks, aftershave lotion, hair color dye and comfortable shoes causes fetish-affection. Later the main character loses his temper and rest of common sense as to his things and, therefore, the idea of sovereignty and independence of Ukraine to Victor Kolobok is rooted in the desire to gain substantive benefits of the capitalistic rate. Comparison in associative sense of his hair color dye and independence of the state serves as a transfer or psychological allusion of actual demonstration of social order of the states where citizens have freedom of choice and in contrast to the former totalitarian state in which the will of citizens was considered a betrayal of ideals.

Three separate reasons caused the suffered from complexes marginal to participate in the fight «for Ukraine». So, the temporal and ideological conflict of the breaking millennium and collapse of the USSR and the creation of independent Ukraine lies in the basis of socio-psychological novel «Narcissus». Existential intention of the novel appears in accordance with the fate of the state and its citizens (for example, the main character). Fictitious independence and democracy in the country and the value of fictitious marriages of V. Kolobok and the attempt of illogical but selfless struggle against bribery and falsification during the election campaign lead to moral, ideological death of the main character.

The structure of modern text demonstrates a new understanding of the traditional principle of reflection as it was pointed by Y. Polishchuk. This refers to the approach of literature to document, to the real fact and the creation of the impression of extracredibility through direct imitation of linguistic and cultural code of journalism. It grows in small prose by V. Kozhelyanko from creative method to a specific style which is subjected composition and sometimes the plot.

The short stories of the book «The Logic of Things» became a new page of Ukrainian short form of literary prose, reveal the marginal «uncomfortable» questions of human behavior, understanding the world of the things, patterns of thinking and action in standard difficult situations.