ISSN 2522-1116

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

науково-практичної конференції з міжнародною участю молодих вчених та студентів

«Актуальні питання сучасної медицини і фармації - 2021»

15 – 16 квітня 2021 року

ЗАПОРІЖЖЯ – 2021

УДК: 61
А43

Конференцію зареєстровано в Укр ІНТЕІ (посвідчення № 163 від 12.02.2021).

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Голова оргкомітету: проф. Колесник Ю.М.

Заступники голови: проф. Туманський В.О., проф. Бєленічев І.Ф.

Члени оргкомітету: проф. Візір В.А., доц. Моргунцова С.А., доц. Павлов С.В., доц. Лур'є К.І., доц. Кремзер О.О., доц. Полковніков Ю.Ф., доц. Шишкін М.А., д.біол.н., проф. Разнатовська О.М., ст.викл. Абросімов Ю.Ю., голова студентської ради Турчиненко В.В.

Секретаріат: ас. Данукало М.В., ст.викл. Борсук С.О.

Збірник тез доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю молодих вчених та студентів «Актуальні питання сучасної медицини і фармації – 2021» (Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, 15 – 16 квітня 2021 р.). – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021. – 202с.

ISSN 2522-1116

Запорізький державний медичний університет, 2021.

Aim: to investigate the effect of light desynchronosis on the development of myocardial infarction in patients with chronic sleep deprivation.

Materials and methods. 20 outpatient cards of patients with a history of myocardial infarction were analyzed. From them were formed two groups. The control group included 8 patients with a good night's sleep; the study group included 12 patients who had a sleep disorder.

Results. Compared to the control group, in the study group found credibly higher values of: body mass index (BMI), blood clotting, cholesterol and leukocytosis levels. The value of the erythrocyte sedimentation rate (ESR) was credibly lower. Besides, in this group, myocardial infarction occurred earlier and with greater damage of the heart muscle, as evidenced by the average age and the level of aspartate aminotransferase (AST).

Conclusion. Chronic light desynchronosis promotes to the early onset and more severe course of myocardial infarction. As the established patterns are probably caused by prolonged melatonin deficiency, it is promising to research its usage as a cardioprotective agent in cardiac patients.

ОСОБЛИВОСТІ АПОПТОЗУ ЛЕЙКОЦИТІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЗАСТОСУВАННІ К-КАРАГІНАНУ

Копаниця О.М.[1], Ліснянська Н.В.[2]
Науковий керівник: Марущак М.І.[3]
[1]КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради
[2] Буковинський державний медичний університет
[3]Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

В основі механізму впливу карагінану на організм лежить розвиток оксидативного стресу як одного з механізмів ушкодження не тільки кишечника, а й основних поліорганних порушень у серці, легенях і печінці. Тому, метою нашого дослідження було дослідити рівень апоптозу і некрозу в суспензії лейкоцитів щурів при застосуванні 0,5 % і 1,0 % розчинів карагінану.

Матеріали і методи. Дослідження проведено на 36 статевозрілих білих нелінійних самцях-щурах, які утримувалися на стандартному раціоні віварію Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського. Під час роботи дотримувалися принципів Європейської конвенції із захисту лабораторних тварин. Піддослідних щурів поділили на 2 групи: 1 – контроль (інтактні тварини), 2 – тварини, що вживали 0,5 % розчин к-карагінану, 3 – тварини, що вживали 1,0 % розчин к-карагінану. 2-й і 3-ій групам тварин був забезпечений вільний доступ до, відповідно, 0,5 % і 1,0 % розчину к-карагінану у питній воді протягом 1 місяця. Визначення рівня апоптозу суспензії лейкоцитів крові проводили за допомогою набору Annexin V/ PI Apoptosis Kit (Sigma Aldrich, США) з використанням проточного цитометра Epics XL (Beckman Coulter, США).

Встановлено, що при експериментальному застосуванні карагінану статистично значимо зростав відсоток лейкоцитів з ознаками апоптозу в обох експериментальних групах. Так, пероральне застосування карагінану у щурів супроводжується збільшенням кількості лейкоцитів з ознаками апоптозу: V^+/PI^- -клітини у 2-ій групі зросли в 1,9 раза, а в 3 групі – у 2,2 раза, V^+/PI^+ -клітини, відповідно, у 8,9 і 22,3 рази, порівняно з контролем ($p<0,001$); значно підвищується відсоток лейкоцитів з пізніми ознаками апоптозу, стосовно контролю: у 2 групі – у 8,9 раза, у 3 групі – в 22,3 раза ($p<0.001$).

Отже, у тварин, які споживають 1,0 % розчин карагінану, спостерігається більш виражене підвищення лейкоцитів з ознаками апоптозу стосовно групи щурів, які споживають 0,5 % карагінан, що свідчить про збільшення вираженості апоптотичних процесів в організмі експериментальних тварин при зростанні дози полісахаридів.

ФІЗІОЛОГІЧНА РОЛЬ НЕЙРОПЕПТИДУ Y

Крашевський А.В.
Науковий керівник: проф., д.м.н. Ганчева О.В.
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медичний університет

Метою даної роботи є вивчення сучасних літературних джерел щодо функцій NPY-системи. Для цього було проаналізовано близько 30 статей з наукової бази даних PubMed.

Нейропептид Y (NPY) – біологічно активний пептид, що складається із 36-ти амінокислотних залишків, виділений з гіпоталамуса свині в 1982 р. Основними ділянками експресії NPY в ЦНС є гіпоталамус, гіпокамп, неокортекс, мигдалина, стріатум. Рецептори

нейропептиду Y належать до родини рецепторів, пов'язаних з G-білком. На даний момент у ссавців описано 5 видів рецепторів, при цьому рецептори Y1, Y2, Y4 і Y5 функціонують у всіх ссавців, рецептор y6 неактивний у приматів і більшості ссавців. Рецептори до NPY найбільш поширені у центральній (гіпоталамус, гіпокамп, таламус, неокортекс, стовбур головного мозку) та периферичній нервовій системі, постгангліонарних симпатичних волокнах, надниркових залозах, мегакаріоцитах і тромбоцитах. Для NPY-системи характерні такі функції, як регуляція харчової поведінки, енергетичного гомеостазу та циркадних ритмів, емоційних реакцій, сексуальної поведінки, навчання та пам'яті, больової рецепції, а також судинного тонусу, АТ і ЧСС, процесів моторики і всмоктування в ШКТ, гомеостазу кісткової тканини, імунних реакцій.

Останнім часом значна увага приділяється дослідженню ролі NPY у гомеостазі нервової тканини. NPY пригнічує запальні процеси в ЦНС, гальмуючи фагоцитоз, вивільнення прозапальних факторів та активність мікрогліальних клітин, стимулює аутофагію нервових клітин. Описана нейропротективна роль NPY - він здатен регулювати кальцієвий гомеостаз та зменшувати ексайтототоксичність, викликану дією AMPA, каїнату та глутамату. Крім того, NPY стимулює продукцію нейротрофічних факторів – NGF та BDNF. Було показано, що NPY впливає на нейрогенез – він сприяє проліферації нейрональних клітин-попередників у гіпокампі, стимулює проліферацію і диференціацію нейробластів субвентрикулярної зони, а також їхню міграцію до стріатуму та нюхової цибулини. Вищенаведені факти вказують на актуальність подальших досліджень ролі нейропептиду Y у патогенезі нейродегенеративних захворювань, зокрема, хвороби Альцгеймера, оскільки NPY-система може вважатись перспективною мішенню для фармакотерапії подібних розладів.

СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО БІОЛОГІЧНІ ТА ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕКЗОСОМ

Кріжановський Р.В.
Науковий керівник: професор, д.мед.н, Ганчева О.В
Кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології
Запорізький державний медичний університет

Мета: познайомитися з основними уявленнями біології і фізіології екзосом, досягненнями щодо їх практичного застосування в медицині.

Екзосома - це структурний компонент клітини, що використовується нею для міжклітинної взаємодії та здатна надавати відчутний вплив на рівні всього організму. Бульбашки секретируются усіма клітинами організму і переносять сигнали до інших клітин. Екзосоми мають дуже широкий спектр фізіологічних здібностей, своєрідний зовнішній і внутрішній склад. У екзосом існує власна класифікація, яка заснована на їх походжені та фізіологічних властивостях. З фізіологічної точки зору екзосому використовують для впровадження в клітину різних речовин методом мембранного транспорту, це необхідно для надання закодованого за допомогою нуклеїнових кислот впливу на генетичний апарат клітини, перенесення гуморальних факторів регуляції та багато іншого. Крім фізіологічних властивостей, екзосоми беруть участь в патологічних процесах. Переносять безліч інфекційних агентів, викликають зростання новоутворень, впливаючи на мікрооточення і перенесення метастазів. Детальніше було порушено питання зміни фенотипу М1 і М2 макрофагів, що сприяє розвитку пухлинного процесу. Важливо згадати, що екзосому можна використовувати для діагностики дуже широкого ряду захворювань, зокрема пухлин різного походження, інфекцій, захворювань систем органів на ранніх стадіях. Екзосома може виступати ефективним засобом доставки ліків. Це обумовлено її біодоступністю, відсутністю реактивності, високою стійкістю мембрани і оптимальним розміром молекули.

У підсумку, вчені отримали універсальний засіб яке має величезний потенціал. Досліджуючи екзосоми можна більше зрозуміти як функціонує наш організм, взаємодіють клітини, здійснюючи саморегуляцію і крім цього, метод, що надає можливість ранньої діагностики і високоточної доставки лікарських засобів.