



Кислов Олександр Вікторович

ЦЕРУЛОПЛАЗМІН В КРОВІ ЩУРІВ ПІСЛЯ ІМПЛАНТАЦІЇ ПОЛІПРОПІЛЕНОВИХ ХІРУРГІЧНИХ СІТОК ІЗ ПОКРИТТЯМ НА ОСНОВІ ТАНТАЛУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ ЯК МАРКЕР СТАНУ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ

Україна, Харків

Харківський національний медичний університет

Кафедра біологічної хімії

Науковий керівник: д.мед.наук, проф. Наконечна Оксана Анатоліївна

Вступ. Сьогодні актуальною проблемою у світі є створення та використання найсучасніших матеріалів для герніопластики, які допоможуть запобігти виникненню спайкового процесу і гнійно-септичних ускладнень у післяопераційному періоді, тим самим прискоривши період реконвалесценції. Значну увагу привернули тантал та його похідні (оксид танталу), які наразі з успіхом використовуються в ортопедії та стоматології. Покриття на основі танталу вже довгі роки демонструють характерну їм біологічну сумісність, протизапальну та антибактеріальну дію у порівнянні зі сплавами на основі титану та кобальту. Покриття на основі танталу та його похідних у перспективі можуть стати одними з найбільш практичних способів поліпшення довготривалості, стабільності використання хірургічних сіток та знизити ризик виникнення післяопераційних ускладнень.

Оскільки імплантація хірургічних сіток супроводжується розвитком оксидантивного стресу та порушенням роботи антиоксидантної системи, ми вирішили визначити концентрацію одного з її біомаркерів, а саме церулоплазміну (ЦП), захисна функція якого пов'язана з антирадикальної здатністю інгібувати активні кисневі метаболіти, попереджати окислення ліпідів у зруйнованих мембранах клітин.

Мета. Визначення концентрації церулоплазміну у плазмі крові експериментальних тварин через 28 діб після імплантації поліпропіленових хірургічних сіток з покриттям на основі танталу та оксиду танталу.

Матеріали та методи. В експериментальну групу увійшли 24 щурів – самців популяції WAG масою 240 ± 20 г. Після акліматизації у віварії Харківського національного медичного університету, яка тривала 21 день, експериментальні тварини були розділені випадковим чином на чотири групи по 6 тварин у кожній. Щурів утримували у стандартних лабораторних умовах відповідно до «Стандартних правил по упорядкуванню, устаткуванню та утриманню експериментальних біологічних клінік (віваріїв)», дотримуючись загальних принципів біоетики відповідно до Гельсінської декларації (Всесвітня медична асамблея, 1964). Тварини отримували однаковий обсяг води, доступ до їжі був вільним в усіх групах.

За допомогою хірургічного втручання було імплантовано поліпропіленову хірургічну сітку «Омега II стандарт» (Укртехмед, Україна) розміром 15x15 мм між черевною стінкою та товстою кишкою. Анестезія проводилася за допомогою внутрішньочеревного шляху введення препарату «Релакс» (BioTestLab, Україна) у дозі 8 мг/кг, діючою речовиною якого є пропофол (1%). Першій групі щурів було проведено імплантацію хірургічної сітки без покриття, другій групі – імплантовано хірургічну сітку з покриттям на основі танталу. Третій групі – імплантовано хірургічну сітку з покриттям на основі оксиду танталу. Четверту (контрольну) групу склали інтактні тварини. Фіксування хірургічної сітки виконувалося шовним матеріалом «Prolene» (ETHICON®, США) простими швами по вершині сітки, вузлами в бік апоневротичної площини, мінімізуючи кількість внутрішньоочеревинного стороннього тіла. Через 28 діб після оперативного втручання було проведено декапітацію експериментальних тварин шляхом цервікальної дислокації та відразу зібрано кров в стерильні пробірки K2 EDTA VACUTAINER (BD Vacutainer®). Зразки крові використовували для визначення концентрації церулоплазміну методом Равіна за допомогою набору реактивів «Для визначення вмісту церулоплазміну» виробництва АТ «Реагент» (м. Дніпропетровськ, Україна) на спектрофотометрі «Solar» PV-1251С.

При проведенні маніпуляцій із експериментальними тваринами суворо дотримувалися вказівок Директиви ЄС 2010/63/ЄС щодо захисту тварин, що використовуються в наукових цілях, і Конвенції Ради Європи щодо захисту хребетних тварин, що використовуються в



експериментальних та інших наукових цілях (Страсбург, 1986). Дослідження ухвалено Комітетом з біоетики Харківського національного медичного університету (протокол No.3 від 21.09.2020 року).

Результати та їх обговорення. У першій групі експериментальних тварин після імплантації поліпропіленової хірургічної сітки без покриття концентрація церулоплазміну у середньому була вищою на 132,2%, у порівнянні з групою контролю. Загоєння післяопераційної рани пройшло без патологічних змін, втрата маси тіла сягала 15%. У другій групі після імплантації хірургічної сітки з покриттям на основі танталу концентрація церулоплазміну у середньому була вищою на 51,2% відповідно до результатів контрольної групи. Загоєння післяопераційної рани пройшло без патологічних змін, втрата маси тіла сягала 10%. У третій групі експериментальних тварин концентрація церулоплазміну у середньому була вищою на 54,2%, у порівнянні з результатами групи контролю. Загальна втрата ваги склала 10%.

Висновки. Таким чином, при вивченні результатів експерименту було встановлено, що на тлі імплантації поліпропіленової хірургічної сітки без покриття спостерігався розвиток оксидативного стресу і, як наслідок, порушення роботи антиоксидантної системи, про що свідчать отримані показники рівня церулоплазміну у крові експериментальних щурів. Імплантація поліпропіленових хірургічних сіток з покриттям на основі танталу та оксиду танталу викликає меншу генерацію церулоплазміну, у порівнянні з імплантатами без покриття, що свідчить нам про кращу біосумісність імплантів з покриттям танталу та оксиду танталу, і можливість їх використання у майбутньому у герніопластиці, та у перспективі потребує подальшого вивчення для поліпшення післяопераційного відновлення пацієнтів.

Кузьменко Наталія Михайлівна, Волік Марія Сергіївна

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «СЕСТРИНСЬКА ПРАКТИКА»

Україна, Харків

Харківський національний медичний університет

Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини, медсестринства та біоетики

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор Ащеулова Тетяна Вадимівна

В теперішній час інформаційні технології – є невід’ємним компонентом освітньої галузі, які оптимізують і підвищують ефективність професійних компетентностей не тільки викладачів, а й здобувачів освіти. Як наголошує національна стратегія розвитку освіти в Україні – пріоритетним для розвитку освітньої сфери є введення сучасних технологічних засобів інформаційно-комунікаційного типу до освітнього процесу

Кейс-технології широко застосовується в різних галузях науки, зокрема в медицині, юриспруденції, економіці, менеджменті й, звичайно, в освіті.

Освітній компонент «Сестринська практика» передбачає опанування основною маніпуляційною технікою медичної сестри відповідних підрозділів стаціонару, а також вивчення гігієнічних, профілактичних та лікувальних заходів, які входять до компетенції середнього медичного персоналу і застосовуються для створення комфортних умов перебування хворого у медичному закладі, сприяння якнайшвидшого одужання пацієнта, запобігання розвитку ускладнень.

При вивченні освітнього компоненту «Сестринська практика» із застосуванням кейс-технологій перевагами є те, що здобувачі освіти глибше запам’ятовують матеріал, мають змогу безперервно підвищувати свої професійні компетентності та якість навчання.

Отже, особливостями професійної підготовки здобувачів освіти освітнього компоненту «Сестринська практика» є застосування кейс-технологій. В свою чергу кейс-технології підвищують мотивацію, допомагають у накопиченні знань та професійних умінь, а також сприяють підвищенню рівня клінічних та професійних здібностей здобувачів освіти.