

СЕКЦІЯ МОРФОЛОГІЯ

НОБЕЛІВСЬКІ ЛАУРЕАТИ В ГАЛУЗІ МЕДИЦИНИ ТА ФІЗІОЛОГІЇ: ВІД ВІДКРИТТЯ – ДО ВИЗНАННЯ NOBEL LAUREATES IN MEDICINE AND PHYSIOLOGY: FROM OPENING - TO RECOGNITION

Берчун А.Є., Щербак Н.А. // Berchun A.Ye., Scherbak N.A.

Науковий керівник: д.мед.н., професор Єрошенко Г.А. ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

Кафедра гістології, цитології та ембріології (зав. каф. проф. Шепітько В.І.) м.Полтава

У 2015 році Нобелівська премія відзначила свій сто п'ятнадцятий ювілей. За усю історію існування даної премії більше усього лауреатів – 199 вчених – отримали премії за дослідження в галузі фізіології і медицини.

Існує цікава тенденція, яка показує, що не завжди премія знаходила свого героя відразу – могло минути не одне десятиріччя з моменту опублікування роботи до того часу, коли вчений отримував Нобелівську премію.

Метою роботи був аналіз частоти і розподілу по галузям медицини мінімальних і максимальних термінів отримання Нобелівської премії.

Деяким вченим випала нагода отримати Нобелівську премію майже в той самий час, коли вони добилися вагомих результатів і опублікували підсумки своїх винаходів. Також, не можна оминати увагою науковців, яким необхідно було немало часу для того, щоб їх відкриття визнали, – 29 лауреатів Нобелівської премії в галузі фізіології і медицини чекали понад 20 років на отримання даної нагороди. У вчених Ервіна Неера і Берта Закмана пішло близько 47 років на те, щоб отримати визнання у вигляді світової нагороди «за відкриття, що стосуються функцій одиночних іонних каналів в клітинах». Серед вчених, які чекали нагородження понад 20 років, більшість (7 осіб) були генетиками. Це, наприклад, Карл Ландштейнер, Сідней Бреннер, Роберт Хорвіц, Джон Салстон. Також, до цієї категорії вчених відносяться ті, чийі роботи внесли вагомий внесок у розвиток сучасної неврології – 6 лауреатів, діагностики та лікування інфекційних хвороб – 5 вчених, цитології – 4 науковця, імунології – 2 лауреата, ендокринології – 2 вчених, трансплантології, методів дослідження і ЕКО – по 1 лауреату. Кожне з цих відкриттів варте світового визнання.

Найбільшу кількість премій, які не заставили себе довго чекати, отримали вчені-фізіологи і вчені-генетики – по 4 лауреати. Серед 17 лауреатів, які мали змогу зібрати плоди своїх праць протягом 5 років з моменту опублікування робіт, по 3 нагороди отримано за відкриття в галузі неврології і інфекційних хвороб, по 1 – в галузі ендокринології, імунології і онкології.

Отже, історія Нобелівської премії дуже цікава і пізнавальна, і для того, щоб досконально розібратися у причинах таких стрибків у роках присудження премій і проміжку роботи вчених над своїми дослідженнями, які не раз дивували людство і створили галас навколо відкриттів, знадобляться, можливо, навіть не місяці, а роки.

МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТКАНИН ПЕЧІНКИ, СЕРЦЯ ТА НИРОК НА ФОНІ ТРАНСТОРАКАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ ЧАСТИНОК ДИОКСИДУ КРЕМНІЮ (SiO₂) MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LIVER, HEART AND KIDNEYS TISSUES ON A BACKGROUND OF TRANSTHORACIC ADMINISTRATION PARTICLES OF SILICON DIOXIDE (SiO₂)

Білокінь С.О. / Bilokin S.O.

Наукові керівники: к.мед.н., Ніколенко Д.Є., доцент, д.мед.н. Бойко Д.М. ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

Кафедра патологічної анатомії з секційним курсом,

Кафедра фізичного виховання та здоров'я, фізичної реабілітації, спортивної медицини (зав. каф., доцент, д.мед.н. Бойко Д.М.) , м. Полтава

Актуальність проблеми. Надмалі частинки володіють унікальними проникними властивостями (Malysheva A., et al., 2015), які обумовлені їх складом, розмірами, формою та поверхнею. Наночастинки, що містять Si, мають здатність створювати асоціації з клітинами крові (В-ліфоцитами), білками плазми та циркулювати у системному кровотоці і відповідно, реалізовувати різні сценарії впливу на тканини організму.

Наукова новизна. Проблема впливу надмалих частинок на живі організми на сучасному етапі є надзвичайно актуальною та потребує детального вивчення.

Мета. Виконати аналіз морфологічних змін тканин печінки, серця та нирок щурів на фоні трансторакального введення SiO₂.

Методи та результати досліджень. Робота виконана на базі ВДНЗ України «УМСА» в

рамках НДР

№0114U006405 та №0110U008151. Щурам одноразово трансторакально вводилась суспензія часточок SiO₂. У дослідження включено результати групи з 12 щурів лінії Вістар масою (258,2 ± 54,8) грамів та віком (7,2 ± 0,98) місяці. На 8-му тижні після трансторакального введення мікрочасточок SiO₂ виявлені зміни альтеративного харак-

теру в епітелії каналців нирок та судинних клубочків даного органу. В стінці капілярів клубочка зафіксовано набухання та гомогенізацію сполучної тканини, що і стало причиною збільшення їх об'єму. Також виявлене локальне набухання ендотеліальних клітин судинного тільця, які подекуди мають подвоєне ядро. В ділянках мукоїдного набряку тканин нирки кількість клітин зменшена і мають місце явища каріолізу. Детальне дослідження гістологічних препаратів печінки та серця щурів не виявило суттєвих деструктивних змін.

Висновки. Порівнявши патоморфологічні зміни в досліджених внутрішніх органах щурів можна висловити гіпотезу, що локальне введення надмалих частнок SiO₂ може асоціюватись із ушкодженням внутрішніх органів, а головним органом-мішенню є нирки.

ГІСТОХІМІЧНІ ТА МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВКОЛОПУЛЬПАРНОГО ДЕНТИНУ HISTOLOGIC AND MORPHOMETRIC FEATURES OF CIRCUMPULPAR DENTIN

Богданова Д.В // Bogdanova D.V

Науковий керівник: асистент, к. мед. н. Совгіря С. М. ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

Кафедра Патологічної анатомії з секційним курсом (зав. каф. Проф. Старченко І.І.)

м.Полтава

Дентин у порівнянні з емаллю є менш твердою та пористою субстанцією. Це зумовлено наявністю багаточисельних дентинних каналців, які знаходяться у відростках одонтобластів. Вони пронизують зону предентину, утворюючи навколо себе інтра- та перитубулярний дентин.

Мета дослідження - виявлення морфометричних та гістохімічних особливостей зони навколопульпарного дентину в різних ділянках великих кутніх зубів.

Встановлено, що багатокореневі зуби мають деякі мікроскопічні відмінності розміщення одонтобластів в рогах, усті та кореневій частині зуба.

Так, в ділянці рогів пульпи ядра одонтобластів мають багаторядну будову. Виявлено, що при забарвленні по Ван Гізону ядра одонтобластів забарвлюються у зеленуватий колір, зона предентину – у яскраво червоний колір, а ділянки регулярного дентину – у червоний колір. Проведені підрахунки кількості ядер та дентинних трубочок, які розміщені в предентині, встановили, що їх співвідношення приблизно становить 1:1, тобто 96 ядер на 90 дентинних трубочок у чоловіків та 71 ядро на 70 дентинних трубочок у жінок. На нашу думку, багаторядне розташування ядер одонтобластів зумовлено їх різним розміщенням відносно судин мікроциркуляторного русла. Так, одонтобластичні клітини, з ядрами розташованими поблизу мікросудин, займаються синтезом преколагенових структур. В той час як одонтобласти, ядра яких розміщені поблизу предентину, секретують ці речовини. Проведені гістохімічні дослідження відростків одонтобластів навколопульпарної зони свідчать, які оточені вузькою темно-фіолетовою оболонкою інтратубулярного дентину. Гістохімічно встановлено, що за цією оболонкою знаходяться тонковолокнисті структури перитубулярного дентину. Враховуючи те, що інтратубулярний Нильс-позитивний дентин складається з фосфоліпідів, можна стверджувати про пасивний перенос простетичних складових колагену, з яких в подальшому утворюється ШИК-позитивні преколагенові структури. Дане положення підтверджується проведенням комплексним гістохімічним забарвленням на колаген ШИК-водним голубим. Так, на поперечному шліфі навколівідростків одонтобластів в зоні перитубулярного дентину розташовані як гомогенні ШИК-позитивні структури, так і тонкі преколагенові волокна.

Підводячи підсумок даного дослідження, можна зробити висновок, що в навколопульпарному дентині рогів пульпи здійснюються складні біохімічні процеси за рахунок функціональної активності одонтобластів. Завдяки наявності фосфоліпідів в інтратубулярній дентинній капсулі Неймана забезпечується транспорт простетичних елементів преколагену з утворенням предентину.

АНТРОПОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЧЕРЕПА ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ АНОМАЛІЙНОМУ РОЗТАШУВАННІ ЇХ ОТВОРІВ ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS OF THE SKULL AND LOWER JAW WITH MALFORMED LOCATION OF THEIR HOLES

Дубровіна Е.А., Цветков О.В., Уманський Д.І., Чуприна С.Л., Кафка М.Є. / Dubrovina E.A., Cvetcov O.V., Umanskyi D.I., Chuprina S.L., Kafka M.E.

*Наукові керівники: доц. к. мед. н. Тарасенко Я.А., доц. к. мед. н. Дубровіна О.В.
Кафедра анатомії людини, кафедра дитячої хірургічної стоматології з
пропедевтикою хірургічної стоматології ВДНЗУ «Українська медична*