

Міністерство освіти та науки, молоді та спорту України  
Міністерство охорони здоров'я  
Сумський державний університет  
Медичний інституту



# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical  
Medicine

**Збірник тез доповідей**  
III Міжнародної науково-практичної конференції  
Студентів та молодих вчених  
(Суми, 23-24 квітня 2015 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2015

який фарбував цитоплазму клітин у коричневий колір. Отримані результати обробляли з використанням прикладних статистичних програм на персональному комп'ютері. Достатньою вважали ймовірність похибки менше 5% ( $p < 0,05$ ).

*Результати досліджень.* Вивчення експресії білків групи S100 в остеогенетичних клітинах нижньої щелепи піддослідних тварин показало різке зниження присутності зазначених білків у досліджуваних клітинах, що засвідчує зниження секреторної функції хондробластів та остеобластів. Ознаки пригнічення експресії білків в остеогенетичних клітинах виявляються у нижніх щелепах піддослідних тварин упродовж усіх термінів спостереження після припинення вживання солей свинцю, цинку, міді, заліза, марганцю, хрому. Це підкреслює глибину ушкодження клітин, яка виникає внаслідок дії на організм техногенного мікроелементозу, зумовленого надмірним вживанням солей важких металів. Результатом зниження експресії білків є порушення кісткоутворення та мінералізації кісткової тканини нижньої щелепи піддослідних тварин, оскільки зазначені білки мають здатність зв'язувати кальцій та цинк, які потрібні для повноцінного остеогенезу. Крім того, за умов експерименту відбувалося зниження вмісту кальцію та цинку в кристалічній решітці гідроксиапатиту. Все це посилює негативні морфологічні зміни у нижній щелепі піддослідних тварин, порушуючи її морфогенез.

*Висновок.* Зниження експресії білків групи S100 в остеогенетичних клітинах нижньої щелепи піддослідних тварин під впливом солей важких металів має глибокий і стійкий характер. В реадaptaційному періоді після припинення дії на організм досліджуваних хімічних ксенобіотиків експресія досліджуваних білків не відновлюється навіть через два місяці. Результатом таких змін секреторної активності хондробластів та остеобластів є порушення морфогенезу нижньої щелепи під впливом надлишкового надходження до організму солей свинцю, цинку, міді, заліза, марганцю, хрому.

## ПРОЛІФЕРАТИВНА АКТИВНІСТЬ ГІГАНТСЬКИХ КЛІТИН

*Лазненко М.С.*

*Науковий керівник к.мед.н. Кузенко Є.В.*

*Сумський державний університет, медичний інститут,  
кафедра патологічної анатомії*

Ki-67 – ядерний білок, який є необхідним для клітинної проліферації. Крім того, він пов'язаний з рибосомальною РНК транскрипцією. Інактивація антигенів кі-67 призводить до пригнічення синтезу рибосомальної РНК. Ki-67 є клітинним маркером проліферації. Це жорстко пов'язано з проліферацією клітин. Гігантські клітини сторонніх тіл, клітини Тутона та клітини Пирогова - Лангханса є клітинами макрофагального походження. «Ракова клітина» та клітина Рід-Березовського-Штернберга – це пухлинні клітини. Метою нашого дослідження є вивчення процесу формування та проліферативних можливостей гігантських клітин.

*Мета:* Дослідити проліферацію гігантських клітин різного генезу

*Матеріали:* Використано 25 зразків тканин (продуктивне запалення, пухлини), в яких присутні гігантські клітини. Для дослідження використовувались стандартна гістологічна методика забарвлення тканин гематоксилін-еозином та імуногістохімічне дослідження з виявлення антитіл проти білка кі-67 за протоколами кафедри патологічної анатомії медичного інституту СумДУ.

*Результати власних досліджень:* За морфологією гігантські клітини сторонніх тіл - дуже великі макрофаги, з протоплазмою синього кольору і досить великими ядрами, іноді двома або трьома пікнотичними ядрами і погано помітними дрібними ядерцями. Клітини Тутона трапляються при мезенхімальних пухлинах – це великі клітини зі світлою, пінистою цитоплазмою, що містить ліпіди, багато ядер у вигляді кільця або півкола, розташованих навколо базofilних ділянок. Клітини Пирогова - Лангханса – багатоядерні гігантські клітини, що характеризуються периферичним розташуванням овальних ядер; зустрічаються при туберкульозі й інших інфекційних хворобах. Будова «ракової клітини» в значній мірі

залежить від структурно-функціональних особливостей клітин органів, з яких вона розвинулася. Клітини Рід-Березовського-Штернберга поділяються на: великі одноядерні клітини з вакуолізованою цитоплазмою; гігантські клітини з дзеркально симетричними ядрами, що мають вигляд очей сови; лімфоїдні клітини – поліморфні, вміщують полісегментовані, схожі на пелюстки квітки багатолопастні ядра. Результати імуногістохімічного дослідження показали наявність кі-67 позитивних ядер у складі полінукліарного апарату гігантських клітин сторонніх тіл. Пухлинні клітинни проявляли значну проліферативну активність. 95% ядер пухлинних багатоядерних клітин були позитивними відносно кі-67.

*Висновок:* В ході дослідження виявлено, що гігантські клітини сторонніх тіл та пухлинні багатоядерні клітини не мають завершеного поділу цитоплазми та збільшуються ендомітозом. Інші багатоядерні клітини утворюють симпласт шляхом злиття декількох клітин.

## ЕКСПРЕСІЯ ШАПЕРОНУ 90 $\alpha$ ТКАНИНОЮ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

*Линдін М.С.*

*Науковий керівник: Романюк А.М., проф., д.мед.н.*

*Сумський державний університет, медичний інститут,  
кафедра патологічної анатомії*

*Мета дослідження.* Дослідити наявність ядерно-цитоплазматичного рецептора шаперону 90 $\alpha$  в тканині раку молочної залози, враховуючи ступінь злоякісності пухлинного процесу та якісний склад навколишньої тканини.

*Методи дослідження.* В дослідженні використано операційний матеріал, в якому після приготування препаратів та фарбування гематоксилін-еозином встановлено діагноз: «Інфільтративний протоковий рак молочної залози». Імуногістохімічна реакція проходила в два етапи: I - інкубування з поліклональними кролячими антитілами Hsp90 $\alpha$  в розведенні 1:200; II - інкубування з вторинними антитілами (UltraVision ONE HRP Polymer). Рівень експресії ядерно-цитоплазматичного рецептора Hsp90 $\alpha$  оцінювали напівкількісним методом з урахуванням частки забарвлених клітин та інтенсивності їх забарвлення. Статистичну обробку результатів проводили, використовуючи програму Microsoft Excel 2010 з додатком AtteStat 12.0.5.

*Результати дослідження.*

У результаті проведеного імуногістохімічного дослідження було виявлено, що вміст шаперону 90 $\alpha$  в пухлинних клітинах характеризується цитоплазматичною та ядерною локалізацією. Майже 80% пухлин молочної залози були позитивними щодо експресії Hsp90 $\alpha$ , що говорить про участь цього білка в пухлинному розвитку. Встановлено кореляційний зв'язок між рівнем експресії шаперону в епітеліоцитах та лейкоцитарною інфільтрацією строми тканини раку молочної залози ( $p < 0,05$ ). Чіткої залежності між ступенем злоякісності інфільтративного протокового раку молочної залози за Scarff-Bloom-Richardson та ступенем експресії білка не встановлено ( $p > 0,05$ ).

*Висновки.*

Наявність експресії Hsp90 $\alpha$  говорить про участь цього білка в пухлинному розвитку. Встановлений кореляційний зв'язок між рівнем експресії шаперону в «ракових» клітинах та інфільтрацією строми тканини раку молочної залози вказує на стимулюючий вплив імунного мікрооточення на синтез пухлинними епітеліоцитами Hsp90 $\alpha$ , що може підвищувати їх стійкість до дії фармацевтичних препаратів та впливу макроорганізму.