ОДНОНУКЛЕОТИДНІ ПОЛІМОРФІЗМИ ГЕНА ГЛУТАТІОНТРАНСФЕРАЗИ Р1 ЯК ПОТЕНЦІЙНІ МАРКЕРИ НОВОУТВОРЕНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ СОБАК

Федець О.М.[1], Дмитрук К.В.[2], Вінярчик С.[3], Курляк І.М.[1], Дмитрук О.В.[2], Адашек Л.[3], Заяць О.І.[1], Федорчук А.О.[1], Мідяний С.В.[1], Сас Н.Б.[1]

[1]Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Ґжицького, fedets@lvet.edu.ua
[2]Інститут біології клітини НАН України, Львів
[3]Люблінський природничий університет (Польща)

Одними з патологій, які найчастіше діагностують, є пухлини молочної залози тварин та людини. У собак вони становлять більшість серед усіх новоутворень. Для їх ранньої діагностики необхідні маркери, які також можна використати для контролю за перебігом патологічного процесу. Зміни в нуклеотидній послідовності генів, які кодують окремі ензими, можуть бути причиною виникнення новоутворень, або неефективного лікування. Тому актуальним є їх виявлення в таких генах.

Глутатіонтрансферази це група ензимів із широкою субстратною специфічністю, які каталізують приєднання до глутатіону різних сполук, зокрема і канцерогенів. У собак ген глутатіонтрансферази Р1 (GSTP1) знаходиться на 18-й хромосомі і складається з 3022 пар основ.

Метою роботи було виявити однонуклеотидні поліморфізми в гені GSTP1 у собак з пухлинами молочної залози та порівняти ці дані із здоровими тваринами і встановити чи існує взаємозв'язок між цими однонуклеотидними поліморфізмами та пухлинами.

Активність ензиму глутатіонтрансферази (КФ 2.5.1.18; RX:глутатіон R-трансфераза) з 1-хлор-2,4-динітробензеном, в якості субстрату, в плазмі крові собак нами не виявлена. З крові тварин виділяли сумарну ДНК, яку використовували як матрицю для полімеразної ланцюгової реакції з метою отримання необхідної кількості копій нуклеотидної послідовності, що відповідає гену GSTP1. Отримані продукти секвенували по Сенгеру.

В гені GSTP1 собак з пухлинами молочної залози та у здорових тварин виявлені однонуклеотидні поліморфізми. Проводиться аналіз взаємозв'язку цих поліморфізмів та пухлин, а також їх можливої ролі у виникненні цієї патології.

Дослідження були фінансово підтримані Міністерством освіти і науки України в рамках виконання теми за кошти державного бюджету «Розробка діагностичних маркерів новоутворень молочної залози собак на основі поліморфізму глутатіонтрансферази та протеїнів крові» (0118U003495).