

недостатньо очищені стоки смт.Івано-Франково; р.Стрий з КОС м.Стрия, які перевантажені та застарілі; р.Луг з КОС м. Ходорова, які потребують реконструкції. Основними можливими джерелами забруднення р.Дністер є неочищені господарсько-побутові стоки комунальних підприємств на територіях вказаних адміністративних районів. Значну потенціальну загрозу також становлять накопичення відходів на Стебницькому ДГХП "Полімінерал" та Роздільському ДГХП "Сірка".

ВИВЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ПРИ ДІЇ ЗАБРУДНЮВАЧІВ ГІРНИЧО- МЕТАЛУРГІЙНОГО РЕГІОНУ

Харламова А.В.

*ДП "Український науково-дослідний інститут
промислової медицини", м. Кривий Ріг, Україна*

Ефекти впливу екологічно несприятливих факторів довкілля на розвиток плоду поділяють на загальнотоксичні, ембріотоксичні, тератогенні та генетичні.

Метою роботи було вивчення впливу аерогенних поллютантів гірничо-металургійного комплексу на ембріональний розвиток плоду білих щурів у експерименті.

В дослідженнях використано методичні підходи, що відповідають сучасним міжнародним вимогам щодо проведення токсикологічних експериментів з використанням тварин. Для вивчення показників ембріонального розвитку щурів першого покоління F1 була відібрана партія нелінійних щурів; вагітних піддослідних самиць (n=23) поміщали в затравочну камеру, в якій вони впродовж 20 годин на добу піддавалися дії газової суміші протягом 20 днів. У затравочній камері були змодельовані концентрації основних хімічних поллютантів атмосферного повітря, зважаючи на їх фактичні коливання. Середні максимально разові концентрації для оксидів азоту становили 2,9 мг/м³, SO₂ — 0,86 мг/м³, CO — 9,0 мг/м³, пилу — 1,09 мг/м³. Ембріональний розвиток (n=104) визначали за допомогою показників кількості місць імплантації, числа живих плодів та резорбцій в пометі та ін. за загальноприйнятими методиками (Динерман А.А., 1980).

Для оцінки розбіжностей при нормальному розподілі використовували критерій Стьюдента; при розподілі, відмінному від нормального — критерій Х Ван дер Вардена.

Аналіз отриманих результатів показав, що загальна ембріональна смертність в піддослідній групі була достовірно вищою (Х-критерій > X₀₅) у порівнянні з контрольними тваринами; збільшення ембріональної смертності відбувалось за рахунок зростання як доімплантаційної (Х-критерій > X₀₅), так і післяімплантаційної загибелі

ембріонів. Вживаність ембріонів піддослідної групи була достовірно нижчою (Х-критерій > X₀₅), ніж в контрольній групі.

В піддослідному посліді зареєстровані статистично значимі (p<0,05) зниження середньої маси плоду, плаценти і довжини плоду у порівнянні з контрольною групою.

У піддослідному приплоді виявлено зниження кількості живих плодів: 7,3±1,3 од., тоді як у контролі їх число складає 8,8±0,4 од.; збільшення числа загиблих до імплантації зародків (0,9±0,7 од. в досліді, 0,3±0,3 од. в контролі), зниження кількості місць імплантації у порівнянні з контрольною групою. При розподілі 20-денних ембріонів за статтю встановлено, що в контрольній групі кількість самців у приплоді склала 53,9±2,0%, в дослідній — 42,2±8,7%.

Аналіз абсолютної маси внутрішніх органів ембріонів виявив достовірне зниження маси печінки у піддослідних 20-денних плодів у порівнянні з контролем (p<0,05), що вказує на зниження її антитоксичної функції. У піддослідних ембріонів встановлено зниження маси легенів у порівнянні з контрольною групою, але різниця статистично не підтверджена.

Розрахунок відносної маси внутрішніх органів виявив статистично підтвержене (p<0,05) збільшення цього показника для головного мозку ембріонів піддослідної групи у порівнянні з контрольною. Візуальний огляд плодів піддослідної групи виявив гематоми на різних ділянках, які були практично відсутні у контрольних ембріонів.

Викладене вище дозволило зробити висновок, що комплексу аерогенних поллютантів гірничо-металургійного регіону властива ембріотоксична дія, про що свідчить статистично значиме (Х-критерій > X₀₅) збільшення загальної ембріональної смертності, доімплантаційної загибелі ембріонів, вірогідне (p<0,05) зниження вживаності, маси плодів та плаценти, довжини ембріонів. Тератогенна дія антропогенних поллютантів, властивих гірничо-металургійному комплексу, не виявлена.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОВЕДІНКОВИХ РЕАКЦІЙ ПІД ДІЄЮ АНТРОПОГЕННИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Богоявленська В.Ф.

*ДП "Український науково-дослідний інститут
промислової медицини", м. Кривий Ріг, Україна*

Метою роботи було визначення впливу основних аерогенних ксенобіотиків в період внутрішньоутробного розвитку на формування постнатальних поведінкових реакцій у потомства першого покоління (F1).