ВИПАДКИ ІЗ ПРАКТИКИ

ГОСТРЕ ОТРУЄННЯ ФЕНТАНІЛОМ

М.М. Шевчук, І.С. Станько

КЗ ЛОР «Львівське обласне бюро судово-медичної експертизи»

Резюме: у статті описаний рідкісний випадок смерті малолітньої дитини внаслідок гострого отруєння речовиною з групи опіоїдних синтетичних анальгетиків – Фентаніл Дюрогезік (пластир нашкірний).

Ключові слова: отруєння, фентаніл.

ВСТУП. Згідно з літературними даними [1-4], фентаніл (Phentanylum) належить до синтетичних опіоїдних наркотичних анальгетиків, є потужним агоністом м – опоїдних рецепторів. Випускається у вигляді: цитрату (Phentanyli citras, Phentanylum citricum) та пластирів (Phentanylum Durogesic). За хімічною структурою частково схожий на промедол. Викликає сильну, але короткочасну (при разовому введені) анальгезуючу дію. Препарат пригнічує дихальний центр (у анальгетичних дозах), а також центри блукаючого нерва і блювотний рефлекс; підвищує тонус гладких м'язів жовчовивідних шляхів і сфінктерів, зменшує кишкову перистальтику. Т1/2 (період півіснування) становить 10-30 хв. (для трансдермальної терапевтичної системи до 17 год. після четвертої аплікації); піддається біотрансферації в печінці, нирках і кишечнику; виводиться в основному нирками у вигляді метаболітів.

Більшість досліджень присвячена парентеральним лікарським формам фентанілу, які використовуються під час хірургічних операцій [5, 6]. Пластирі з фентанілом розглядались рідше. Фентаніл не рекомендований людям, які мають вагу меншу ніж 50 кг. Пластирі з фентанілом, які забезпечують поступове виділення препарату протягом 3-х днів, використовують при хронічних болях, наприклад при раку. Багато людей використовують трансдермальні пластирі, тому що рахують цю лікарську форму найбільш зручною. Стартова доза фентанілу, як правило дорівнює 25мкг (кількість мікрограмів, які виділяються кожної години).

Мета дослідження – виявити за допомогою судово – токсикологічного дослідження внутрішніх органів у потерпілої дитини наркотичнихречовин – фентанілу, та вивчити їх вплив на організм дитини раннього віку.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. При проведенні судово – медичного дослідження трупа у нашій практиці мав місце нещасний випадок смерті дитини раннього віку внаслідок отруєння речовиною з групи опіоїдних синтетичних анальгетиків через використання нашкірних аплікаторів (Фентаніл Дюрогезік).

Із обставин справи відомо, що під час прогулянки у сквері дитину покусали комарі, внаслідок чого дитина стала неспокійною, дратівливою, плаксивою, скаржилась на болі у нижніх кінцівках в місцях укусів. Батьки, не усвідомлюючи можливі наслідки самостійного лікування дитини і не ознайомившись з інструкцією наклеїли два пластирі «Фентаніл Дюрогезік» на місця укусів, які були призначені для лікування онкохворого дідуся. Через короткий проміжок часу, приблизно через 40-60хв., у дитини з’явилась задуха, неспокій, неодноразова блювота, та судоми і по дорозі у лікарню в кареті швидкої медичної допомоги дитина померла.

При судово – медичному дослідженні трупа виявлено: при зовнішньому дослідженні - зіниці рівномірно розширені до 0,7 см, на правому коліні є трансдермальний пластир (клейка поліефірна плівка розміром 6 х 3,8 см з написом зеленими латинськими буквами «Durogesic 50мкг Phentanyl», аналогічного характеру є трансдермальний пластир на підошвинній поверхні лівої стопи. На тильній поверхні правої стопи є біля лейкопластира стрічка розміром 9 х 2 см, під нею на шкірі є ділянка світло – коричневого забарвлення розміром 1 х 0,4 см, поверхня її волога, розташована нижче рівня шкіри . У лівій ліктьовій ямці є крапкова рана розміром 0,1 х 0,1 см.

При внутрішньому дослідженні виявлено: ознаки гостро насталої смерті(рідкий стан крові, венозне повнокрів’я внутрішніх органів, множинні дрібнокрапкові крововиливи під вісцеральною плеврою легень і зовнішньою оболонкою серця та набряк головного мозку). При мікроскопічному дослідженні внутрішніх органів виявлено:

Головний мозок – значно виражений периваскулярний та перицелюлярний набряк. Дилятація судин головного мозку, у просвіті яких гемолізовані еритроцити або плазма.

Легені – виражена гіперемія судин мікро- та макроциркуляторного русла з гемолізом еритроцитів у просвітах. В групах альвеол – транссудат. Фокальна емфізема. Просвіти зрізаних бронхів округлі або овальні, у більшості із них – десквамований епітелій, в одному із зрізів у великому та дрібному бронху, крім десквамованого епітелію визначається невелика кількість зернистих еозинофільних та базофільних мас. Незначна інфільтрація довкола бронхів, однак клітинний склад їх визначити неможливо, не виключено, що це бронхо – асоційована лімфоїдна тканина.

Серце – контрактури кардіоміоцитів, повнокрів’я судин мікроциркулярного русла, значний набряк і крововилив у стромі. Повнокрів'я судин, розташованих субепікардіально.

Селезінка – повнокрів'я та гемоліз еритроцитів у червоній пульпі. Фолікулярна гіперплазія у білій пульпі.

Нирка – значна дилатація їх просвіту, перерозподіл крові (малокрів'я кори та венозне повнокрів'я мозкового шару), колапс клубочків і наявність еозинофільних зернистих мас між капсулою та колабованим клубочком ниркового тільця говорить про можливу гостру ниркову недостатність.

Печінка – часточкова будова сформована, просвіти синусоїді дилятовані, порожні, де-не-де у них визначаються еритроцити або лейкостаз.

Заключення: можна вважати, що у дитини мала місце асфіксія, найбільш вірогідно обумовлена пригніченням дихального центру внаслідок отруєння фентанілом.

При судово – токсикологічному дослідженні внутрішніх органів (шлунка, печінки, тонкого кишківника, нирки, головного мозку) і крові із трупа дитини у головному мозку і крові було виявлено фентаніл. В шлунку, тонкому кишківнику, печінці, нирці фентанілу – не виявлено. Судово-токсикологічне дослідження проводилось методом скринінгу (тонкошарова хроматографія) і методом газової хроматографії. Хроматографічне обладнання виробництва Agilent Technologiens.

ВИСНОВОК

1. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що у даному випадку смерть дитини настала від паралічу дихального центру внаслідок отруєння речовиною з групи опіоїдних синтетичних анальгетиків – фентанілом та дає змогу стверджувати про те, що наркотичні анальгетики відрізняються високою токсичністю для дітей раннього віку.

Література

1. **Лисенко О.М.,** Набиванець Б.Й. Вступ до хроматографічного аналізу. Київ 2005.-123 с.
2. **Е.А. Симонов,** Л.Ф. Найденова. С.А. Ворнаков. Наркотические средства и психотропные вещества контролируемые на территории Российской Федерации//Москва 2003р. - 285-286 с.
3. **Clarke's** isolation and identifi cation of pkugs. london. the pharmacebtical press 1986.- 232 p.
4. **М.Д. Машковський** «Лекарственные средства» М., «Медицина». - 15-е издание. - 153 с.
5. **Єрьомін С.К,** Изотов Б.Н., Веселовская Н.В. Анализ наркотических средств//Москва: « Мысль», 1993р. - 219-223 с.
6. **Тароховський М.Л.,** Копан Ю.С., Мизюкова Й.Г. Лечение гострых отравлений// Киев: «Здоров'я», 1982р. – С. 71-73

НЕЩАСНИЙ ВИПАДОК НА ПОЛЮВАННІ ПРИ ПОСТРІЛАХ З НАРІЗНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ КУЛЕЮ, ЩО ВОЛОДІЄ ВИСОКОЮ ЕКСПАНСИВНІСТЮ

Н.В. Бартошик

КЗ ЛОР «Львівське обласне бюро судово-медичної експертизи»

У відділення судово-медичної криміналістики КЗ ЛОР Львівське обласне бюро судово-медичної експертизи поступила постанова, з якої було відомо, що: «Гр-н Л., перебуваючи на полюванні у Львівській області між двома населеними пунктами, не маючи дозволу на полювання з використанням нарізної вогнепальної зброї, почувши шум у кущах, подумав, що це кабан і здійснив постріл в сторону джерела звуку. В подальшому, підійшовши до вказаного місця, виявив труп гр-на Ю., також пораненого гр-на С.» Із «Висновку експерта» експертизи трупа гр-на Ю. відомо, що: «…на передній поверхні шиї, на рівні виступу гортані є зяюча рана неправильно овальної форми з дефектом тканини. Вхідна рана переходить у рановий канал, який проходить через м'які тканини шиї з дефектом м'яких тканин 0,7см, гортань, глотку, шийний відділ хребта, з ушкодженням 4,5,6,7 шийних хребців з їх багатоуламковими переломами, з ушкодженням спинного мозку, хребтових артерій та закінчується вихідним отвором на задній поверхні шиї. На задній поверхні шиї на рівні 6,7 шийних хребців по серединній лінії є зяюча рана неправильно-овальної форми з дефектом м'яких тканин». Із «Висновку експерта» потерпілого гр-на С., відомо, що: «…в надплічній ділянці є ковзна вогнепальна рана з дефектом тканини, яка незначно кровоточить». Тобто куля потрапивши в передню поверхню шиї людини пройшла наскрізь, вилетіла і дотично поранила тіло іншої людини.

При проведенні експертизи у відділенні судово-медичної криміналістики досліджувався одяг та клапті шкіри з трупа гр-на Ю., а також одяг гр-на С. На одязі від трупа Ю, а саме на передній поверхні коміра куртки було виявлено вхідне вогнепальне пошкодження округлої форми, діаметром 0,5 см з нерівними краями та центральним дефектом тканини. З метою виявлення слідів накладання, розподілу та топографії металів було застосовано контактно-дифузійний метод кольорових відбитків. На отриманих контактограмах з'явилося забарвлення темно-зеленого кольору, що свідчить про наявність сполук міді. При дослідженні клаптя шкіри з передньої поверхні шиї з вхідною вогнепальною раною було виявлено пошкодження овальної форми з дрібно фестончастими краями та центральним дефектом тканини, розміром 0,5х0,7см. На контактограмах з клаптя з'явилось гомогенне забарвлення коричневого кольору, що свідчить про наявність сполук свинцю. На задній поверхні коміра, а також на кофті та футболці виявлено вихідні вогнепальні пошкодження хрестоподібної форми, розміром 8х5см з центральним дефектом тканини, з нерівними краями, та пошкодженими волокнами ниток, які виступають в просвіт пошкодження. Поряд було ще одне наскрізне пошкодження лінійної форми, без