

## ОТРУЄННЯ ДИКЛОФЕНАКОМ НАТРІЮ

©Шевчук М.М., Бекар В.М., Хариш О.В.

КЗ ЛОР «Львівське обласне бюро судово-медичної експертизи»

**Резюме.** Розглядається випадок зі смертельним наслідком в результаті тривалого неконтрольованого вживання нестероїдних протизапальних препаратів (диклофенаку натрію), що призвело до розвитку побічних реакцій організму - медикаментозної алергії з кардіоваскулярними розладами.

**Ключові слова:** судово-медична експертиза, отруєння медикаментами, диклофенак натрію.

**ВСТУП.** Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) констатує, що смертність від неправильного та неконтрольованого прийому ліків посідає п'яте місце в світі. Більш того, здоров'я населення планети продовжить погіршуватися. Тим часом випадки передозування лікарських засобів зустрічаються досить часто, і один із семи призводить до хронічних захворювань або навіть інвалідності.

Вашій увазі представляємо випадок хронічного отруєння диклофенаком натрію, який трапився в практиці судово-медичної експертизи трупів. Потрібно зазначити, що серед побічних реакцій при переважно пероральному застосування твердих форм диклофенаку домінують порушення з боку кишково-шлункового тракту. Друге важливе місце серед випадків побічних реакцій (ПР) посідають алергічні реакції. Частота реєстрації ПР при лікуванні диклофенаком суттєво вища порівняно з іншими нестероїдними протизапальними препаратами (НПЗП), тому проблема їх безпеки на сьогодні актуальна у зв'язку з розширенням діапазону застосування цих лікарських засобів, перш за все, як вискоєфективних анальгетиків у ревматологічній та загально клінічній практиці.

Одним з проявів ПР на диклофенак є кардіоваскулярні розлади, ризик яких може зрости із збільшенням дози та тривалості лікування, що і спостерігалось у випадку наведеному нижче та привело до смерті.

З постанови слідчого поліції про призначення судово-медичної експертизи слідує, що "31 липня 2014 року о 08.00 год у реанімаційному відділенні Бродівської ЦРЛ помер гр. Р., 1990 р.н., який поступив в лікарняний заклад з підозрою на отруєння невідомою речовиною...". В медичній карті стаціонарного хворого зазначено, що гр. Р. поступив в терапевтичне відділення Бродівської ЦРЛ 30.07.2014 року о 12.00 год. Оглянутий завідувачем відділенням, невропатологом. При поступленні скарги на виражену слабкість, пітливість, помірні болі в м'язах кінцівок, загальний дискомфорт. Хворіє протягом 4-х днів. Відмічав підвищення температури до 39С, протягом двох днів приймав аспірин після чого стан покращувався. В анамнезі – артрит колінних суглобів, хворіє з 2005 року. Дружина пацієнта повідомила, що протягом останніх п'яти-шести років регулярно приймає таблетований диклофенак натрію до одного блістера на добу... Об'єктивно: шкірні покриви дещо бліді, вкриті потом. Підвищеної відживи, гіперстенічної будови. Щитовидна залоза і периферичні лімфовузли не пальпуються. Над легеньми везикулярне дихання... Діяльність серця ритмічна, тони незначно ослаблені, тахікардія. АТ 100/70, пульс 88/хв. Живіт м'який, при пальпації не болючий. Печінка не пальпується. С-м Пастернацького від'ємний з обох сторін. Багато потіє. Діурез 400мл за два рази. На стопах – блідо-рожевого кольору висипання, не болючі при пальпації. Відмічає болі при пальпації м'язів ніг, рук, попереку. Діагноз при поступленні: „Дошпитальна лівобічна нижньодолева пневмонія (вірусна?). ДН 1ст. РА – поліартрит, суглобово-вісцеральна форма, активна фаза, активність 2ст. ФНС 1ст.". Зроблено призначення, план обстеження. 19.30 год стан погіршився, наростає задишка, слабкість, пониження АТ до 80/40. Переведений в реанімаційне відділення... 30.07.2014 року 21.30 год консультований хірургом – у хворого за рахунок диклофенаку і аспірину ерозивний гастроентероколіт з явищами кровотечі. Проведено УЗД. Висновок: „Гепато-спленомегалія". Того ж дня в 20.00 год оглянутий інфекціоністом. Скарги на виражену загальну слабкість, пітливість, біль в м'язах спини, біль в попереку. Об'єктивно: шкіра та видимі слизові вкриті потом. Обличчя ціанотичне. Язик обкладений білим налетом, сухий. В легенях дихання везикулярне, ослаблене в нижніх відділах. Діяльність серця ритмічна, тони приглушені. Живіт м'який. Печінка по краю реберної дуги... Епіанамнез: до захворювання купався в місцевому ставку, вживав в їжу сушену рибу. Діагноз: „Лептоспіроз? Ботулізм?". По телефону консультований інфекціоністом санавіації... 30.07.2014 року в 22.00 год проведено консилиум лікарів. Стан поступово погіршується, наростає задишка. Хворий переведений в РАВ. Об'єктивно: загальний стан вкрай важкий. Виражена задишка в спокої. Шкірні покриви гіперемовані, ціанотичні, вкриті липким потом. Дихання самостійне 28/хв. Аускультативно в легенях маса сухих крепітуючих хрипів (різнокаліберних). Тони серця приглушені, ритмічні. АТ 100/56. Пульс 130/хв. Живіт м'який, не болючий. Перистальтика задовільна. Сечі дає достатньо. Діагноз: „Поліорганна недостатність на ґрунті тривалого передозування диклофенаком. Двобічна пневмонія. ДН 3ст.". 31.07.2014 року в 01.30 год консультований анестезіологом ЛОКЛ. На час огляду стан хворого важкий. В медикаментозному сні. Шкірні покриви блідо-

рожеві, сухі, теплі. На гомілках петехіальний висип. Периферичні набряки відсутні. Температура 37градусів. Помірний акроціаноз. Проводиться ШВЛ апаратом „Бриз”. ЧД 18/хв. Аускультативно – жорстке дихання, різко ослаблене в нижньо-середніх відділах з обох сторін, там же крепітуючі хрипи. Тони серця звучні, тахіаритмія. АТ 165/95, чсс 160/хв., ЦВТ 340-360 мм.вод.ст. Враховуючи анамнез, клінічну картину, дані лабораторно-інструментальних обстежень у хворого діагноз: „Позашпитальна двобічна (вірусна?) пневмонія. ДН 3ст. Сепсис, поліорганна дисфункція (гостра дихальна недостатність, гепатоспленомегалія, ГССН”... В 02.30год консультований кардіологом. Враховуючи анамнез, дані об’єктивного обстеження у хворого загальносполучнотканинне захворювання – ревматоїдний артрит, поліартрит, суглобово-вісцеральна форма... 31.07.2014року 07.00год загальний стан хворого різко погіршився. На фоні проведення ШВЛ та внутрішньовенного введення адреноміметиків в максимальних дозах (дофамін, мезатон) у хворого наступила раптова зупинка серцевої діяльності. Незважаючи на проведення реанімаційних заходів, останні ефекту не дали. 31.07.2014року о 08.00год у хворого констатовано біологічну смерть. Інших записів в медичній карті немає. ЗАК від 30.07.2014року: гемоглобін 120 г/л, еритроцити 4,0 Т/л, лейкоцити 4,8 М/л, ШОЕ 5мм/год, тромбоцити 58 К/л. Діагноз заключний клінічний: „Основний – Дошпитальна двобічна пневмонія (вірусна?). Ускладнення основного – ДН 3ст. Сепсис. Поліорганна недостатність. Токсичний гепатит, токсичний нефрит, геморагічний васкуліт. Інтраальвеолярний набряк легень. Супутній – загальносполучнотканинне захворювання РА: суглобово-вісцеральна форма, активна фаза, активність 1-2ст. Поліорганна недостатність. Наслідки тривалого неконтрольованого вживання диклофенаку”.

При судово-медичній експертизі трупа гр. Р. під час зовнішнього дослідження труп значно підвищеного відживлення. Шкірні покриви чисті, з блідо-жовтявим відтінком. Трупні плями поширені, синюшно-фіолетового кольору. Шкіра обличчя бліда із блідо-жовтявим відтінком. На шкірі обох стоп по внутрішній поверхні, ділянок гомілково-ступневих суглобів, нижніх третин обох гомілок розташовані множинні внутрішньошкірні крапкові темно-червоні крововиливи... М’які мозкові оболонки напівпрозорі, помірно набряклі, судини їх розширені... При розтині грудної і черевної порожнин стороннього запаху не відчувається. Підшкірно-жировий шар на передній стінці живота 4,5см, на грудях до 2см. Розміщення органів черевної порожнини правильне. Очеревина гладка, волога, блискуча... Навколосерцева сорочка ціла, в її порожнині біля 15мл прозорої блідо-рожевої рідини. Серце конусоподібної форми розмірами 13x11x7см, вагою 390гр. На зовнішній поверхні його незначна кількість жиру. Під епікардом обох шлуночків ближче до основи серця множинні дрібноточкові темно-червоні крововиливи. В порожнинах серця рідка темна кров і темні згортки. Із сторони ендокарду лівого шлуночка проглядаються множинні, дрібні від крапкових до смугастої форми темно-червоні крововиливи. М’яз серця на дотик зниженої еластичності, на повздовжніх розрізах тканина коричнево-червона, помірного кровонаповнення, без видимих вогнищевих змін. Товщина стінки лівого шлуночка 1,8см, правого 0,3см. Клапани серця і великих судин еластичні, тонкі, рухомі. Хордальні нитки і сосочкові м’язи не змінені. Вінцеві артерії на поперечних розрізах тонкостінні, зіяють... Язик цілий, обкладений білуватим налетом, сосочки виражені. Обидві легені, окрім верхівки верхньої долі зліва, на дотик ущільненні, частково м’ясисті, легенева плевра гладка, блискуча, з поверхні червоно-чорні. Вага правої легені 540гр, лівої 430гр. На розрізі, окрім верхівки зліва, легенева тканина однорідно щільна, темно-червона, помірно повнокровна, стікає кров’яниста піниста рідина в помірній кількості. Стравохід вільний, прохідний на всьому протязі, слизова його сірувата з вираженими повздовжніми складками. Шлунок цілий, в його порожнині кінець назогастрального зонду, біля 100мл мутної рідини, запах бродильний, слизова шлунку згладжена, сіро-червонява. В кишечнику звичайний вміст в невеликій кількості, слизова його блідо-сіра, блискуча. Печінка розмірами 33x24x19x14см, вагою 1950гр., капсула гладка, нижній край заокруглений, з діафрагмальної поверхні проглядаються точкові темно-червоні крововиливи, тканина на розрізах коричнево-червона, повнокровна. Жовчний міхур цілий, стінки його потовщені до 0,4см, в його порожнині біля 10мл оливкового кольору жовчі, слизова оксамитова, блискуча. Надиркові залози листоподібної форми, пошировані. Підшлункова залоза стрічкоподібна, часточкова, на розрізі тканина її сірувато-жовта, помірного кровонаповнення. Жирові капсули нирок містять дуже багато жиру. Нирки розмірами 12x5,5x4см кожна, вагою: права нирка – 155г, ліва нирка – 150г. Фібозна капсула знімається легко, поверхня нирок гладка. На розрізі нирки сіро-червоняві, зниженого кровонаповнення. Межа між шарами виражена. Миски нирок сірі, гладкі... Пошкоджень при внутрішньому дослідженні трупа не виявлено. Проведено забір матеріалу для додаткових лабораторних досліджень.

При мікроскопічному дослідженні шматочків внутрішніх органів було виявлено: **головний мозок** – вогнищеве венозне повнокрів’я судин мікроциркуляторного русла, розширення периваскулярних та перицелюлярних просторів, в м’якій оболонці: помірно виражений набряк, розсіяні поодинокі лейкоцити; **серце** – дифузна, місцями густа змішано клітинна інфільтрація інтерстицію з домішкою нейтрофілів, в одному зі зрізів інтерстицій густо інфільтрований нейтрофільними лейкоцитами та продуктами їх розпаду та фокальним некрозом кардіоміоцитів, кардіоміцити – витончені, хвилеподібно деформовані, стінки артерій та артеріол склеротично потовщені, подекуди, круглоклітинна інфільтрація стінок судин, вогнищеві крововиливи діapedезного генезу в інтерстиції, інтерстиційний та стромальний набряк; **легені** – дифузні крововиливи в просвіті альвеол, набряк, склероз стінок судин дрібного та середнього калібру з лімфогістіоцитарною інфільтрацією в товщі, стінки бронхів потовщені

за рахунок склерозу, інфільтровані лімфоцитами, в просвіті бронхів – чисельні еритроцити; *підшлункова залоза* – розростання дрібних вогнищ жирової клітковини в інтерстиції та паренхімі часточок, діapedезні геморагії в інтерстиції, набряк; *надниркові залози* – венозне повнокрів'я синусоїдів пучкової зони; *печінка* – незначне розростання сполучної тканини по ходу порталних трактів з круглоклітинною інфільтрацією, лейкоцитарні стази, повнокрів'я капілярів часточок; *нирка* – колабування клубочків, проліферація подоцитів та клітин нефротелію, місцями з формуванням півмісяців, деякі клубочки – зморщені, перифокально – круглоклітинна інфільтрація з домішкою нейтрофілів, склеротичне потовщення стінок судин артеріального типу, подекуди з лімфогістіоцитарною інфільтрацією, вогнищеве венозне повнокрів'я судин мікроциркуляторного русла. Було зроблено підсумки: гострий міокардит, підгострий екстракапілярний продуктивний гломерулонефрит, слабо виражені ознаки хронічного персистуючого гепатиту, васкуліт з ураженням судин середнього та дрібного калібру, розлиті крововиливи та набряк в легенях, кров в бронхах. При судово-токсикологічній експертизі крові з трупа гр. Р. не виявлено: етилового, метилового, пропілового, бутилового і амілового спиртів. При судово-токсикологічній експертизі внутрішніх органів (шлунку, тонкого кишківника, печінки, жовчного міхура, нирки, головного мозку) з трупа гр. Р. виявлено диклофенак натрію, не виявлено похідних барбітурової кислоти, похідних піразолону, кофеїну, алкалоїдів опію, похідних фенотіазинового ряду, 1,4 бензодіазепінів, димедролу, клофеліну, стрихніну, бруцину, атропіну, гіосциаміну, скополаміну, анабазину, нікотину, кокаїну, пахікарпіну, папаверину, ефедрину, ефедрону, амфетаміну, метилового, етилового, ізопропілового, пропілового, ізобутилового, бутилового, ізоамілового і амілового спиртів.

Таким чином, з врахуванням клінічних даних та відомостей анамнезу, результатів судово-медичного розтину трупа, патогістологічного дослідження секційного матеріалу і результатів судово-токсикологічної експертизи внутрішніх органів складено *судово-медичний діагноз*:

Основне захворювання. Хронічне отруєння диклофенаком натрію.

Ускладнення основного. Алергічний міокардит. Генералізований васкуліт з ураженням судин середнього та дрібного калібру. Тромбоцитопенія (ЗАК від 30.07.2014 року – тромбоцити 58К/л). Дифузні крововиливи в просвіті альвеол. Геморагічний синдром. Екстракапілярний продуктивний гломерулонефрит. Хронічний персистуючий гепатит. Загальне повнокров'я внутрішніх органів. Набряк легень. Набряк головного мозку. Легенево-серцева недостатність (за клінічними даними).

Супутні захворювання. Ювенільний ревматоїдний артрит (2005р. за даними анамнезу).

В *підсумках* зазначено, що смерть гр. Р., 24 років, настала в результаті хронічного отруєння диклофенаком натрію (нестероїдним протизапальним препаратом). Викладений висновок про причину смерті підтверджується даними судово-медичної експертизи трупа: поширені синюшно-фіолетового кольору трупні плями, наявність геморагічного синдрому (внутрішкірні крапкові крововиливи на обох нижніх кінцівках, крапкові крововиливи під серозні оболонки внутрішніх органів, розлиті крововиливи в легенях, наявність тромбоцитопенії), генералізованого васкуліту з ураженням судин середнього та дрібного калібру, запальні зміни внутрішніх органів (серця, печінки, нирок) токсико-алергічного походження (за даними мікроскопічного дослідження), загальне повнокров'я внутрішніх органів, набряк легень і набряк головного мозку; результатами судово-токсикологічної експертизи внутрішніх органів (шлунку, тонкого кишківника, печінки, жовчного міхура, нирки, головного мозку) з трупа під час якої виявлено диклофенак натрію.

Клінічні симптоми, які спостерігалися у гр. Р. є характерними для медикаментозної алергії - екзематозний дерматит, еритема, лихоманка до 39С, поліартрит, токсикоалергічний міокардит.

Слід підкреслити, що диклофенак та інші НПЗП, що володіють вираженою знеболувальною дією, мають значну кількість побічних ефектів: зменшують згортання крові, сприяють розвитку алергічних реакцій, тому використання таких препаратів можливе лише за призначенням лікаря. Самовільне та неконтрольоване вживання як НПЗП, так і інших лікарських засобів, може привести до тяжких наслідків і навіть до настання смерті.

### Література

1. **Бабанін А.А.**, Мішалов В.Д., Біловицький О.В., Скребкова О.Ю. Судова медицина: Підручник.- Сімферополь: НАТА, 2012. – 651 с.
2. **Лужников Е.А.**, Костомарова Л.Г. Острые отравления: Руководство для врачей.- М.: Медицина, 1989.
3. **Кашуба О.В.** Порівняльні особливості побічних реакцій спричинених нестероїдними протизапальними препаратами диклофенаком та німесулідом, 2009. – 321 с.
4. **Лизогуб В.І.**, Богдан Т.В., Шараєва М.Л., Крайдашенко О.В., Володіна О.О. Побічні дії лікарських засобів., 1976. – 275 с.
5. **Наказ МОЗ України** “Про розвиток та удосконалення судово-медичної служби України” від 17 січня 1995 року №6. – 75 с.
6. **Руководство по судебно-медицинской экспертизе отравлений.** / Бережной Р.В., Смушин Я.С., Томилин В.В., Ширинский П.П. М.: Медицина, 1980. – 134 с.
7. **Струков А.И.**, Серов В.В. Патологическая анатомия: Учебник.- М.: Медицина, 1995. – 452 с.

## ОТРАВЛЕНИЕ ДИКЛОФЕНАКОМ НАТРИЯ

Шевчук Н.Н., Бекар В.М., Хариш О.В.

**Резюме.** Рассматривается случай со смертельным исходом вследствие длительного неконтролируемого употребления нестероидных противовоспалительных препаратов (диклофенака натрия), что привело к развитию побочных реакций организма - медикаментозной аллергии и сердечно-сосудистым расстройствам.

**Ключевые слова:** судебно-медицинская экспертиза, отравления медикаментами, диклофенак натрия.

## POISONING CAUSED BY DICLOFENAC SODIUM

M. Shevchuk, V. Bekar, O. Kharysh

**Summary.** The death incident case caused by the continuous uncontrolled consuming of the non-steroidal anti-inflammatory drugs (diclofenac sodium) that resulted in developing of side effects of the organism - medication allergy and cardiovascular disorders is given.

**Keywords:** forensic examination, medication poisoning, diclofenac sodium.

УДК 612:342/90-56(63)

## НЕСТАНДАРТНЕ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО БАНКІВСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ В СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

©Л. Д. Грушенко, О. В. Дерюгіна

Миколаївське обласне бюро судово-медичної експертизи

**Резюме.** В статті викладено можливості використання сучасного банківського обладнання, в основі роботи якого є всебічний аналіз досліджуваних об'єктів в невидимих променях спектра та виведення виявлених ознак на екран з подальшою фотофіксацією для застосування в судово-медичній практиці і криміналістиці.

**Ключові слова:** ультрафіолетове та інфрачервоне випромінювання, детектори валют, спектр, криміналістика, судова медицина.

**ВСТУП.** В судово-медичній практиці одним з невід'ємних та інформативних методів дослідження, який не втрачає своєї актуальності на протязі десятиків років є дослідження в невидимих - ультрафіолетовій та інфрачервоній- зонах спектра з метою виявлення скритих ознак на досліджуваних об'єктах [1-3]. Встановлені результати, зафіксовані шляхом фотографування візуальної інформації є вагомим складовою доказової бази при формуванні висновків експерта. Численність і варіабельність виявляємих ознак робить цю методику універсальною для практичного застосування в більшості галузей судово- медичної експертизи.

Для проведення досліджень експерти використовували різні джерела ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання - від різних типів ртутно-кварцевих імпульсних ламп до електронно-оптичних перетворювачів. Сучасне обладнання базується на використанні напівпровідників, світлодіодів, впровадженні цифрових технологій, що спрощує процес отримання та фіксації візуальної інформації.

Основними вимогами до таких приладів з точки зору судово-медичного експерта є відповідність діапазона спектра (ПЧ-800-950нм; УФП- 300-400нм), невеликі габаритні розміри, зручність використання, достатня робоча площа, мобільність, можливість виведення на екран та збільшення зображення, можливість фотофіксації виявлених ознак, доступність цінової політики [1-3].

Зазначеним вимогам відповідають оглядові апарати (детектори) для перевірки грошових знаків та цінних паперів, захищених водяними знаками, магнітним та інфрачервоним захистом, які дають можливість багатостороннього аналізу в крайніх променях спектра та виведення ознак на екран. Таке обладнання має робочу площадку з підсвітленням і цифровою лінійкою, встроєний дисплей і відеокамеру з інфрачервоним та ультрафіолетовим випромінюванням (рис. 1,2). Експерт бачить на екрані детектора скриті ознаки (накладення та нашарування речовин), які мають властивості відображення інфрачервоних променів і тому невидимі при звичайному огляді.