

УДК 616.21:615.451.099]-053.2

Ю.Ю. Кампі\*, В.В. Дячук\*\*

\*Ужгородський національний університет, інститут післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки; курс анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів; Ужгород.

\*\*Закарпатська обласна дитяча лікарня, Мукачево.

## ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ОТРУЄНЬ ТОПІЧНИМИ (НАЗАЛЬНИМИ) ДЕКОНГЕСТАНТАМИ У ДІТЕЙ

Описані випадки надходження дітей із симптомами отруєння назальними деконгестантами до відділення анестезіології та інтенсивної терапії Закарпатської ОДЛІ протягом 2008-2012 років. З'ясовані причини та вивчені особливості клінічної картини таких отруєнь. Пропонуються заходи щодо їх профілактики.

**Ключові слова:** назальні деконгестанти, симпатоміметики, альфа-адренорецептори, передозування, протипокази.

**Вступ.** Гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) — найпоширеніші інфекційні захворювання у дітей [2, 5]. У свою чергу, найбільш частим симптомом ГРВІ є нежить, який відображає запалення слизової оболонки носа. Найпопулярнішим засобом лікування нежитю у дітей залишаються назальні судинозвужуючі препарати – деконгестанти (від англ. congestion — затор, приплив), незважаючи на те, що автори великих метааналітичних досліджень, присвячених питанням медикаментозної терапії в ринології, рекомендують остерігатися застосування деконгестантів в педіатричній практиці [3, 5].

Високий і постійний попит на назальні судинозвужуючі препарати залежить від декількох чинників: це — найбільш прості засоби симптоматичної терапії гострого риніту (як основного симптому ГРВІ); препарати продають без рецептів; батьки купляють дитині «краплі в ніс» найчастіше без консультації з лікарем, при цьому помилково вважаючи, що від препарату місцевої дії при короткостроковому застосуванні не розвинуться побічні ефекти [1].

Деконгестанти є або агоністами  $\alpha_1$ - (фенілефрин), або  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$ - (імідазоліни — інданазолін, ксилометазолін, нафазолін, оксиметазолін, тетризолін) або і  $\alpha$ -, і  $\beta$ -адренергічних рецепторів (адреналіну гідрохлорид), або препаратами, що сприяють виділенню норадреналіну (ефедрину гідрохлорид) чи запобігають його утилізації (кокаїну гідрохлорид) [4].

На українському фармринку із деконгестантів переважно представлені імідазоліни (нафазолін (торгові марки — нафтизин, санорин), ксилометазолін (галазолін, фармазолін), оксиметазолін (називін)) та фенілефрин (віброцил, назол бебі). При цьому, застосування нафазоліну дозволено у дітей старше 2 років (в концентрації не більше 0,05%), ксилометазоліну – у дітей старше 6 міс (дітям до 12 років — 0,05% розчин, дітям віком старше 12 років — 0,05% або

0,1% розчин), оксиметазоліну – від народження (0,01 % розчин — немовлятам, 0,025 % — дітям від 1 до 6 років; 0,05 % розчин — дітям старше 6 років), фенілефрину — у дітей старше 2 місяців (0,125% розчин — немовлятам, дітям віком старше 1 року — 0,25% розчин).

Як відомо, вплив на обидва підвиди  $\alpha$ -рецепторів (так діють імідазоліни) дає більш виражений і тривалий ефект у порівнянні із стимуляцією тільки  $\alpha_1$ -рецепторів (так діє фенілефрин). Але вплив і на  $\alpha_1$ - і на  $\alpha_2$ -рецептори має свої негативні сторони: дія крапель на  $\alpha_2$ -рецептори викликає звуження артеріол, які живлять слизову оболонку порожнини носа. Тривале звуження цих судин може викликати структурні пошкодження слизової оболонки. Вибірково діючий на  $\alpha_1$ -рецептори фенілефрин викликає звуження тільки ємнісних венозних судин носової мушлі і не викликає кисневе голодування слизової оболонки [2].

При резорбції деконгестантів через слизову оболонку носа можлива системна симпатоміметична дія, а при проникненні через гематоенцефалічний бар'єр (стосується імідазолінів, передовсім нафазоліну) стимулюються і центральні  $\alpha_2$ -адренорецептори, що проявляється пригніченням ЦНС і гемодинамічною депресією (що подібно до ефектів деяких антигіпертензивних засобів, зокрема, клонідину (клофеліну), який також є похідним імідазоліну) [1, 2].

**Мета дослідження.** Вивчити особливості клінічної картини у малюків і дітей раннього віку при отруєнні назальними деконгестантами та розробити способи їх профілактики.

**Матеріали та методи.** Під клінічним спостереженням перебувало 18 дітей з отруєннями назальними судинозвужуючими препаратами (деконгестантами), котрі перебували на лікуванні у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії Закарпатської обласної дитячої лікарні (м. Мукачево) протягом 2008-2012 років. Вік пацієнтів склав від 6 місяців до 3 років. Дівчат було 5, хлопчиків — 13. У 14 (77,8%) дітей мало місце отруєння препаратами нафазоліну (нафтизин, санорин), у двох (11,1%) – препаратами ксилометазоліну (фармазолін, галазолін), у однієї (5,5%) — препаратом оксиметазоліну (називін) та ще у однієї (5,5%) — препаратом фенілефрину.

Таблиця 1

Кількість пролікованих хворих з отруєннями назальними деконгестантами (по рокам) у відділенні АІТ Закарпатської ОДЛ (м. Мукачево)

діюча речовина	2008 рік, n	2009 рік, n	2010 рік, n	2011 рік, n	2012 рік, n
нафазолін	4	3	2	3	2
ксилометазолін	-	1	1	-	-
оксиметазолін	-	-	-	-	1
фенілефрин	-	-	-	-	1

Усі хворі були госпіталізовані у першу добу отруєння. У 14 (77,8%) дітей були прояви ГРВІ.

При зборі анамнезу ретельно з'ясовували, які препарати і в якій дозі отримувала дитина до поступлення в лікарню; які медикаменти є в квартирі, де мешкає дитина, і чи зберігаються вони в недосяжному для дітей місці.

План обстеження дітей включав збір анамнестичних даних, об'єктивне обстеження, комплекс лабораторних біохімічних методів, що використовуються в практичній діяльності; електрокардіографію, риноскопю.

У відділенні АІТ діти отримували детоксикаційну терапію згідно локального протоколу.

Прогноз у всіх випадках був сприятливим. Середня тривалість перебування у відділенні інтенсивної терапії склала 1 ліжко-день.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Отруєння назальними деконгестантами у спостережуваних пацієнтів розвивалися внаслідок:

1) неправильного дозування препаратів дорослими — у 13 (72,2%) дітей — через незнання (7 випадків) або ігнорування (6 випадків) батьками інструкцій щодо застосування препаратів; при цьому, батьки використовували 0,1% розчин нафтизину замість 0,05%; або застосовували препарат без урахування вікових обмежень, зокрема, нафтизин у малюків; ще у однієї дитини клінічна картина пригнічення ЦНС розвинулась після введення терапевтичної дози нафтизину. У 8 випадках (57,1%) мало місце самолікування.

2) незнання елементарних правил зберігання лікарських речовин в домашніх умовах, в результаті чого отруєння розвинулося від випадкового перорального вживання препаратів нафазоліну, залишених у доступних для дітей місцях — у 4 (22,2%) дітей;

Клінічно отруєння імідазолінами проявлялися порушеннями неврологічного статусу (100%) (від млявості до коми), змінами з боку серцево-судинної системи (100%) (брадикардія з можливою артеріальною гіпотензією), блідістю шкіри (100%), гіпотермією (76,5%), міозом (76,5%).

Легкий ступінь отруєння імідазолінами (млявість, сонливість, блідість, зниження апетиту, незначна брадикардія, артеріальний тиск — у межах норми) спостерігався у 4 (23,5% отруєнь імідазолінами) дітей. З них — у 2 (50%) дітей отруєння було викликано препаратами ксилометазоліну, у 1-ї (25%) дитини — препаратом оксиметазоліну, ще у 1-ї (25%) — препаратом нафазоліну.

Середній ступінь отруєння імідазолінами (виражена сонливість, блідість шкірного покриву, байдужість, відмова від їжі, брадикардія, зниження артеріального тиску і температури тіла; міоз із збереженою реакцією зіниць на світло) спостерігався у 12 (70,6% отруєнь імідазолінами) дітей. Всі отруєння були зумовлені препаратами нафазоліну.

Важке отруєння імідазолінами (порушення свідомості аж до коми, бліда і холодна на дотик шкіра, брадикардія (до 50% від вікової норми), зниження артеріального тиску до критичних цифр) спостерігалося у 1 дитини. Отруєння було зумовлено препаратом нафазоліну.

Зниження артеріального тиску у дітей з отруєннями імідазолінами відбувалося за рахунок зниження серцевого викиду і частоти серцевих скорочень.

Отруєння препаратом фенілефрину (одна дитина) проявлялося тахікардією, безсонням, неспокоєм.

При риноскопії у 14 хворих виявлялися слизові або слизово-гнійні виділення (залежно від стадії захворювання ГРВІ), носове дихання значно утруднене через набряк слизової оболонки, яка була червоного кольору.

### **Висновки.**

Назальні деконгестанти можуть мати резорбтивну дію. На відміну від дорослих, у малюків і дітей раннього віку найчастішим ускладненням застосування цих препаратів є гостре отруєння  $\alpha$ -адреноміметиками, а не розвиток медикаментозного риніту; при цьому, у дитини можливий розвиток пригнічення ЦНС, вираженої брадиаритмії, гіпотермії.

1. Найбільша частота резорбтивного ефекту та вираженість симптомів спостерігаються при отруєнні препаратами нафазоліну; навіть терапевтична доза цього препарату може викликати клінічну картину отруєння.

2. Мінімальним ризиком розвитку резорбтивного ефекту володіють назальні препарати фенілефрину та оксиметазоліну, що дозволяє вважати їх сьогодні, на нашу думку, оптимальними топічними деконгестантами при лікуванні дітей з ГРВІ.

3. Використання назальних деконгестантів повинне строго регламентуватися. При цьому, лікар, при призначенні дитині цих препаратів, зобов'язаний попередити батьків про неприпустимість перевищення рекомендованих доз.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Карпова Е.П. К вопросу о безопасности и эффективности назальных сосудосуживающих препаратов в педиатрической практике / Е.П. Карпова, Д.А. Тулупов // Вопросы практической педиатрии. — 2010. — № 4. — С. 20—24.

2. Назальные деконгестанты и солевые растворы для лечения ринитов у детей: безопасность и перспективы / Л.С. Овчаренко, А.А. Вертегел, Т.Г. Андриенко [и др.] // Здоров'я України. — 2008. — №18/1. — С. 42—43.

3. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision / J.L. Brozek, J. Bousquet, C.E. Vaena-Cagnani [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. — 2010. — Vol. 126, № 3. — P. 466—476.

4. A comparative analysis of the decongestive effect of oxymetazoline and xylometazoline in healthy subjects / G. Eskiizmir, Z. Hirçin, B. Ozyurt [et al.] // *Eur. J. Clin. Pharmacol.* — 2011. — Vol. 67, №1. — P. 19—23.

5. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012 / W.J. Fokkens, V.J. Lund, J. Mullol [et al.] // *Rhinology.* — 2012. — Vol. 50, №1. — P. 1–12.

Yu. Kampi, V. Dyachuk

Uzhorod National University, Institute of Postgraduate Education and Pre-University Training; course anesthesiology, intensive therapy, medicine of emergency conditions; Uzhorod.

Transcarpathian Regional Children`s Hospital, Mukachevo.

PECULIARITIES OF CLINICAL FEATURES OF POISONING BY TOPICAL (NASAL) DECONGESTANTS OF CHILDREN.

The described cases be received of children with the symptoms of poisoning by decongestants to the department of anesthesiology and intensive therapy of Transcarpatian Regional Children`s Hospital during 2008-2012 years. The reasons have been found out and the peculiarities of clinical features have been studied of such poisonings. Preventive measures are suggested.

**Key words:** nasal decongestants, sympathomimetics, alpha-adrenergic receptors, overdose, contraindications.