

asociază mediul urban cu intoxicațiile medicamentoase și cu produse cosmetice, iar mediului rural – cu intoxicațiile cu insectofungicide, gaze și plante toxice [1–5, 8].

Criteriul intențiilor consumului de medicamente a demonstrat 66 (58%) cazuri de ingestie accidentală și 47 (42%) cazuri cu scop de suicid. Intoxicațiile medicamentoase cu scop de suicid se întâlnesc mai frecvent la fete – 38 (81%) cazuri, comparativ cu băieții – 9 (19%) cazuri, și anume la vârsta adolescență de 15-18 ani. Aceste date sunt conforme cu datele literaturii de specialitate și se întâlnesc mai frecvent, de obicei, în familiile vulnerabile, cu climat de insecuritate, cauzat și de fenomenul migrării în masă a părinților, fenomen specific pentru țara noastră.

Cel mai frecvent produc intoxicații medicamentoase preparatele cu influență asupra sistemului nervos central (analgezicele centrale neopioide, anticonvulsivantele, psiholepticele) – 51 (40%) cazuri, urmate de cele cu influență asupra sistemului cardiovascular – 18 (14%) cazuri, apoi medicamentele antiinflamatoare nesteroidiene – 14 (11%), antihistaminice – 12 (10%), antiinfecțioase – 10 (8%), metabolice – 9 (7%), medicamentele cu influență asupra sistemului respirator – 6 (5%) cazuri, tractului gastrointestinal – 3 (2%), diureticele – 2 (2%) și antineoplazicele – 1 caz (1%). Rezultatele obținute sunt asemănătoare celor din literatura de specialitate [2, 3, 5–8], care de asemenea clasează preparatele medicamentoase cu influență asupra sistemului nervos central drept principalele medicamente ce determină intoxicațiile medicamentoase la copii. Ținem să menționăm rata înaltă a intoxicațiilor cu analgezice neopioide – 11 (55%) cazuri și cu cele opioide – (45%), drept exemplu ne servește paracetamolul, care se utilizează destul de frecvent, mai cu seamă la copiii mici, posibil fiind o consecință a neglijenței părinților, fie prin necunoașterea modului de administrare, fie prin exces de zel – atitudine de tratare cu orice preț.

Concluzii

1. Vârsta cea mai expusă intoxicațiilor medicamentoase la copii este de 0-3 ani, iar medicamentele ce provoacă cel mai des intoxicații medicamentoase sunt cele cu influență asupra SNC.

2. Diversitatea toxicității medicamentoase la copii necesită ca doza preparatului să fie ajustată cu prudență, deoarece este factorul cel mai important ce face diferența dintre tratamentul rațional și intoxicație.

3. Faptul că intenția de tip accidental (58%) și cea cu scop suicidal (42%) sunt destul de pronunțate, ne impune să acordăm atenția cuvenită și luarea măsurilor de înlăturarea a cauzelor.

4. Datele obținute confirmă faptul că intoxicațiile medicamentoase la copii sunt o problemă globală și actuală, ce necesită o implicare mai activă a fiecăruia dintre noi la rezolvarea acesteia.

Bibliografie

1. Laebelt E. *Pediatric poisonings in the new millennium: new poisons, new insights, new evidence*. In: Current Opinion Pediatr., 2001, nr. 13, p. 155-156.
2. Ciofu E., Ciofu C. *Tratat de pediatrie*. Ediția I. Editura Medicală, 2001, p. 1565-1574.
3. Shannon M. *Ingestion of toxic substances by children*. In: N. Engl. J. Med., 2000, Jan. 20; nr. 342(3), p. 186-191.
4. Chien C., Marriott J.L., Ashby K., Ozanne-Smith J. *Unintentional ingestion of over the counter medications in children less than 5 years old*. In: J. Paediatr. Child Health, 2003, May-Jun., nr. 39(4), p. 264-269.
5. Regis Bedry, Brigitte Lanas, Vincent Daniel, Michael Fayon. *Guide pratique de toxicologie pédiatrique*. Ed. „Arnette”, 2007, 319 p.
6. Forsberg Sune, Hojer Jonas, Ludvigs Ulf. *Hospital mortality among poisoned patients presenting unconscious*. In: Journal Clinica Toxicology, vol. 50, nr. 4, Apr.-May, 2013, p. 254-258.
7. Barnett A. Karl, Boyer Edward W. *Salicylate intoxication in children and adolescents*. In: Am. J. Emerg. Med., 2006, nr. 22, p. 351.
8. Dyer k Sophia. *Acetaminophen (paracetamol) intoxication in children and adolescents*. In: Am. J. Emerg. Med., 2006, nr. 21, p. 353.

CZU: 616-001.37-053.2

TRATAMENTUL AMBULATORIU AL COPILOR CU ARSURI CHIMICE

Eva GUDUMAC¹, Olesia PRISĂCARU¹,
Jana BERNIC¹, Ion PRISĂCARU²,

¹Catedra Chirurgie, Ortopedie și Anesteziologie Pediatrică,

²Laboratorul de chirurgie hepatopancreatobiliară,

IP USMF Nicolae Testemițanu

Introducere

Arsurile chimice apar ca urmare a acțiunii agresive asupra tegumentelor sau mucoaselor a unor substanțe chimice. Incidența leziunilor chimice la copii sunt în continuă creștere și s-au diversificat progresiv, odată cu procesul de industrializare. Arsurilor chimice le revine aproximativ 2,5-5,1% din toate combustibile. În prezent, substanțele care pot provoca arsuri sunt răspândite pe larg, atât în mediul profesional, cât și în cel casnic. Pe de o parte, între arsurile termice și cele chimice există un grad de similaritate: ambele produc denaturarea proteică și generează plăgi asemănătoare. Pe de altă parte, între

cele două mecanisme lezionale există și deosebiri semnificative: arsurile termice sunt produse prin expunere de scurtă durată la temperaturi mari, în timp ce arsurile chimice se produc prin acțiunea de durată a substanței chimice, atât pe suprafață, cât și profunzime, până la îndepărtarea completă a substanței. În cazul arsurilor termice, datorită efectului termic se produce o coagulare rapidă a proteinelor, pe când în cazul arsurilor chimice, distrucția proteinelor se produce atât sub acțiunea căldurii, cât și prin mecanisme chimice. Substanțele chimice pot cauza paralel și diverse leziuni tegumentare (nu doar arsuri, dar și dermatite de contact, eczeme, uneori fiind dificil de a face diagnosticul diferențial).

Scopul studiului

Scopul acestei cercetări a fost de a prezenta, și nând cont de datele existente în literatură și cele proprii, atât acordarea primului ajutor, cât și tratamentul arsurilor chimice, precum și rolul medicului de familie în evaluarea pacientului cu arsuri chimice.

Material și metode de cercetare

În secția de combustiologie și chirurgie plastică reparatorie la copii a IMSP Institutul Mamei și Copilului, Clinica „Emilian Coțaga”, în perioada 2014-2017 s-au aflat la tratament 2802 copii cu arsuri termice, cu vârsta cuprinsă între 3 luni și 18 ani. Din aceștia, 86 (3,07%) copii au fost internați cu arsuri chimice de gr. II-III.

Rezultate și discuții

Pentru arsurile chimice este caracteristic aspectul de distrucție continuă, dacă substanța lezantă nu este înlăturată – agenții chimici continuă să distrugă țesuturile până nu se inactivează în țesuturi prin neutralizare și diluție. De asemenea, pot cauza un efect toxic generalizat.

În funcție de mecanismul de acțiune, agenții chimici care provoacă arsuri pot fi:

- *substanțe reducătoare* – acționează prin reducerea legăturilor amidice, reacția exotermă (alchil mercuric, diboran, litium aluminium hidrid);
- *substanțe oxidante* – acționează prin adăugarea unui atom de oxigen, sulf sau halogen la structura proteinelor, ceea ce alterează funcționalitatea acestora (hipoclorit de sodium, permanganat de potasiu, acid cromic);
- *substanțe corozive* – corodează tegumentul și produc denaturări proteice masive (fenoli, hidroxid de sodiu, potasiu, amoniu și calciu);
- *substanțe toxice plasmatică* – formează esteri cu proteinele sau inhibă ionii anorganici, care sunt necesari funcției celulare normale (acid formic, acetic, oxalic);

- *substanțe desicante* – agenți hidroscofici, care extrag apa din țesuturi în cadrul unor reacții, de obicei exoterme (acid sulfuric concentrat);

- *substanțe vezicante* – acționează prin alchilarea ADN-ului; produc vezicule, ca urmare a eliberării de proteaze din lizozomii celulelor bazale alterate.

Arsurile chimice, determinate în mod obișnuit de acizi sau baze puternice, reprezintă, de obicei, rezultatul accidentelor industriale. În contrast cu arsurile termice, arsurile chimice determină leziuni progresive, până când substanțele chimice sunt inactivate prin reacție cu țesuturile sau diluate cu jetul de apă. Circumstanțele individuale variază, dar acizii, comparativ cu bazele, determină leziuni autolimitate. Acizii tind să degreseze pielea, realizând o barieră impermeabilă ce limitează penetrarea ulterioară a acidului. Bazele se combină cu lipidele cutanate, determinând saponificare care continuă, „dizolvând” pielea, până când sunt neutralizate.

Clasificarea leziunilor în funcție de profunzimea leziunii chimice a pielii:

- *Gradul I* (arsură superficială) – hiperemia tegumentară, pastozitate sau edem tegumentar moderat. Poate avea loc decolorarea epidermei, cu formarea de flicte cu pereți subțiri, cu conținut lichid transparent, ușor gălbui. Sensibilitatea algică este păstrată sau ușor crescută. Baza flictei post-combustionale este reprezentată de țesut roz, umed, lucios.

- *Gradul II* (arsură intermediară) – flicte cu pereți groși sau dermă deepitelizată, umedă, edem tegumentar și al țesuturilor subiacente. Reacția vasculară și sensibilitatea algică sunt păstrate sau ușor scăzute. La arsurile provocate de agenți cu temperatură înaltă se poate forma o crustă subțire de culoare galben-deschis sau brun, prin care nu se văd vasele.

- *Gradul III* (arsură profundă) – țesuturi necrotice în formă de crustă, prin care se pot vedea venele subcutanate trombate, ceea ce reprezintă un semn veridic de leziuni profunde. Se remarcă conținutul hemoragic al flictenelor intacte, baza plăgii este albicioasă, cu nuanță marmorată, uneori cu hemoragii punctiforme. Reacția vasculară și sensibilitatea algică lipsesc. În cazul arsurilor provocate de substanțe alcaline, este posibilă carbonizarea pielii, cu ruperea acesteia, cu vizualizarea mușchilor și tendoanelor necrozate, nefuncționale.

O arsură chimică pe toată grosimea se poate confunda cu o arsură superficială, determinând doar un aspect cafeniu al pielii. Pielea poate părea intactă în decursul primelor zile post-arsură și numai după aceea să înceapă să se desprindă spontan. Până a confirma contrariul, arsurile chimice vor fi considerate arsuri dermice profunde sau pe toată grosimea.

Semnele locale sunt în funcție de agentul vulnerant. Durerea poate apărea de la început și cu intensitate mare în cazul acizilor tari, sau tardiv și de intensitate slabă în arsurile cu substanțe alcaline.

Aspectul leziunii este diferit în funcție de agentul cauzal:

- vezicule, flicte, edem (substanțe vezicante);
- aspect de dehidratare și arsură ce progresează rapid, cu resorbție în circulație a agentului chimic (fosfor, anhidride);
- leziuni torpide progresive, cu aspect de supurație;
- escare cu margini bante cu difuzie pe suprafață, cu nuanțe cenușiu-mate;
- mumifierea țesuturilor, cu necroze și escare groase (escare de culoare galbenă în leziunile cu acid clorhidric, cenușii în leziunile cu acid sulfuric și portocaliu-roșii în arsurile cu acid azotic).

Tratamentul la locul accidentului. Primul ajutor va fi acordat de medicul de familie, care va respecta protocolul național de tratament. În cazul arsurilor chimice, atunci când este posibil, se va trece la îndepărtarea imediată a hainelor, iar leziunile vor fi spălate cu cantități mari de apă. Substanțele chimice vor continua să acționeze până în momentul îndepărtării, de aceea spălarea cu un jet de apă timp de cel puțin 20 de minute poate limita gravitatea arsurii. Nu se va pierde timpul în căutarea unui agent neutralizant specific. Întârzierea va agrava arsura, iar agentul de neutralizare poate cauza arsuri prin el însuși, deoarece în timpul reacției de neutralizare se produce frecvent căldură, care asociază arsurile chimice cu o arsură termică. Substanțele chimice sub formă de pulberi vor fi îndepărtate de pe piele și haine prin periere. Arsurile produse de smoală vor fi răcite cu apă, dar smoala nu se va îndepărta la locul accidentului.

Tratamentul de urgență. Pentru a eficientiza tratamentul agresiunilor termice, care frecvent se asociază cu panică, confuzie și abordări multiple, este nevoie de respectarea unui protocol special pentru îngrijirile acordate în camera de gardă sau în ambulatoriu. O anamneză minuțioasă va stabili momentul și locul accidentului, agentul cauzal. În funcție de circumstanțele producerii accidentului, se va efectua și evaluarea eventualelor leziuni asociate. Se vor consemna și antecedentele patologice personale, inclusiv alergiile medicamentoase, tratamentele aflate în curs, bolile sistemice.

Până când medicul-specialist va evalua arsura pentru a micșora durerea, plăgile postcombustionale pot fi ținute sub apă rece curgătoare sau acoperite cu bureți îmbibați în sol. de furacilină. Apă cu gheață nu se va folosi. Plăgile vor fi spălate cu sol. de furacilină, fragmentele vor fi îndepărtate, iar părul din jurul

plăgii va fi ras pe o suprafață de cel puțin 1 cm. Pentru calmarea bolnavului și diminuarea durerii, se va administra o fiolă de promedol sau, în lipsa acesteia, se poate folosi algocalmin per oral (se va nota ora și data accidentului). Nu este permisă aplicarea locală a substanțelor grase (vaselină). Senzația setei se va calma prin umezirea gurii, dar nu se vor administra lichide per oral, deoarece supraîncărcarea digestivă expune la vomă. Evaluarea detaliată a victimei se va face în staționar, în serviciul de chirurgie. În timpul transportării, bolnavul va fi supravegheat permanent și se va administra oxigen. Dacă se va determina o diminuare a amplitudinii pulsului, pacientul se va poziționa cu capul în jos, cu ridicarea picioarelor.

În cazul unei arsuri cu smoală sau asfalt, îndepărtarea acestora se realizează cel mai bine prin folosirea preparatului Medisol, un produs de distilare a petrolului combinat cu citrice, cu structură hidrocarbonică. Acest remediu s-a dovedit a fi cel mai eficient, fără a produce leziuni asupra plăgii de arsură. Pentru a îndepărta smoala, se poate folosi și uleiul mineral sau unguente pe bază de petrol. Smoala nu se va jupui, din cauza pericolului lezării părului sau a pielii încorporate.

Veziculele combustionale se pot trata prin trei metode:

- 1) se lasă intacte, iar plaga subiacentă se vindecă în mediul creat de lichidul din veziculă;
- 2) lichidul din vezicule este evacuat, cu păstrarea epidermei;
- 3) veziculele se îndepărtează în totalitate.

Tehnica folosită depinde nu numai de localizarea și mărimea veziculelor, ci și de complianța la tratament a pacientului. Îndepărtarea veziculelor în totalitate se recomandă în cazul unei plăgi infectate.

După spălarea și debridarea plăgii se trece la evaluarea suprafeței și a profunzimii arsurii. Dacă arsura este minoră, pacientul poate fi tratat ambulatoriu. Dacă există îndoeli referitor la succesul tratamentului ambulatoriu, este mai sigur ca pacientul să fie internat în primele 24-48 de ore, după care, în cazul în care nu există complicații, se revine la tratamentul ambulatoriu.

Tratamentul ambulatoriu. Pacienții cu arsuri chimice superficiale și suprafețe mici pot fi tratați cu succes ambulatoriu. În cazul acestor arsuri, nu există riscul decesului. Mai mult, prezența microorganismelor multirezistente din mediul spitalicesc, în special în centrele de tratament al arsurilor, reprezintă o amenințare mai periculoasă pentru arsurile chimice superficiale moderate și severe, prin colonizarea frecventă a plăgii de către stafilococ și pseudomonas.

Criteriile medicale pentru selectarea tratamentului ambulatoriu includ: 1) absența complicațiilor;

2) echilibrul lichidian complet; 3) starea generală stabilă; 4) posibilitatea asigurării unei alimentații adecvate; 5) toleranța adecvată la durere.

Părinții pacientului trebuie să manifeste cooperare și să fie capabili să asigure recomandările medicului. Criteriile pentru aprecierea „capacității de cooperare” a părinților includ: asigurarea unei igiene personale, abilitatea de a realiza schimbarea pansamentului și efectuarea complexului de exerciții kinetoterapeutice, accesul la transport pentru revenirea pacientului la consultații.

Principiile de bază pentru vindecarea arsurii chimice sunt: păstrarea plăgii curate și într-un mediu umed. Agenții chimioterapeutici topici puternici, cum sunt mafenidul acetat (Sulfamylon) sau povidon-iodinul (Betadine), vor fi aplicați pe plăgile minore de arsură. Antibioterapia sistemică este rar indicată în tratamentul arsurilor minore, putând predispuce plaga la infecții oportuniste ulterioare, provocate de bacterii, fungi sau virusuri.

În mod normal, examinarea pacientului se face de 2-3 ori pe săptămână. În cazul arsurilor chimice superficiale, dar și profunde, pacientul poate fi tratat în ambulatoriu până când este posibilă efectuarea exciziei primare și grefarea. Un prognostic asupra vindecării plăgii se poate face la 14 zile post-arsură. Dacă plaga nu se vindecă în această perioadă, atunci se va practica excizia primară și grefarea în condițiile centrelor specializate. O arsură superficială va fi monitorizată până la acoperirea cu epiteliu, urmând a fi reexaminată ulterior peste șase săptămâni, pentru a aprecia starea cicatricelor postcombustionale.

Concluzii

1. Terapia adecvată prespitalicească este cheia succesului pentru supraviețuirea copiilor cu arsuri chimice. Evaluarea pacienților se va face luând în considerare vârsta, sexul, localizarea și suprafața arsurii, patologiile asociate. Monitorizarea se va face de către medicul de familie, iar la necesitate – de medicul-chirurg.

2. Tratamentul ambulatoriu al arsurilor chimice are ca scop vindecarea plăgii, confortul pacientului și recuperarea rapidă.

3. Rezultatul tratamentului arsurilor chimice la copii depinde, în primul rând, de diagnosticul corect, de acordarea asistenței medicale adecvate la locul accidentului și de calitatea tratamentului ambulatoriu, cu respectarea protocoalelor naționale de tratament al arsurilor.

4. Prognosticul vital este în general bun, cu excepția cazurilor în care leziunile sunt produse de substanțe ce se absorb pe cale sistemică, determinând complicații grave.

Bibliografie

1. Herbert K., Lawrence J.C. *Chemical burns*. In: Burns, 1989, nr. 15, p. 381–384.
2. Johnson R.M., Richard R. *Partial-thickness burns: identification and management*. In: Adv. Skin Wound Care, 2003, nr. 16, p. 178–187.
3. Palao R., Monge I., Ruiz M., Barret J.P. *Chemical burns: pathophysiology and treatment*. In: Burns, 2010, nr. 36(3), p. 295–304.
4. Pruitt V.M. *Work-related burns*. In: Clin. Occup. Environ. Med., 2006, nr. 5, p. 423–433.
5. Song C., Chua A. *Epidemiology of burn injuries in Singapore from 1997 to 2003*. In: Burns, 2005, nr. 31(Suppl. 1), p. 18–26.

CZU: 616.1-007-053.1036.8(478)

MORTALITATEA POPULAȚIEI REPUBLICII MOLDOVA PRIN MALFORMAȚII CONGENITALE ALE APARATULUI CIRCULATOR

Oleg REPIN, Zina COBĂLEANU,
Vasile CORCEA, Iurie GUZGAN,
IMSP Spitalul Clinic Republican

Introducere

Viciile cardiace sunt cele mai frecvente defecte congenitale și sunt cauza principală a mortalității infantile datorate malformațiilor.

În opinia unui număr impunător de autori, incidența malformațiilor aparatului circulator este de la 8 până la 10 cazuri la 1000 nou-născuți, cu tendință de sporire în ultimul deceniu.

În prezent se constată majorarea cotei malformațiilor congenitale ale aparatului circulator, în structura generală a malformațiilor congenitale, până la 22% și reprezintă una din cauzele majore ale mortalității și invalidității infantile.

Se constată variații în răspândirea malformațiilor congenitale ale sistemului circulator în funcție de regiune, perioadă (ani) și vârstă. În primele luni ale vieții, mai ales în perioada nou-născutului, nu toate defectele sunt diagnosticate în timp util, determinând frecvent letalitatea copiilor. Altele sunt descoperite mai târziu, determinând dinamica prevalenței și structurii în diferite perioade de vârstă.

Se știe că există mai mult de 90 de variante ale malformațiilor congenitale ale aparatului circulator și multe combinații ale lor. Fără o corecție radicală, 50-60% din copii mor în primul an de viață. În special, o mortalitate ridicată cauzată de defectele cardiace se