ХІМІЧНІ ТА РАДІАЦІЙНІ ОПІКИ

**ХІМІЧНІ ОПІКИ**

Хімічні опіки спричинюються хі­мічно активними речовинами — кис­лотами (сірчана, хлористоводнева, азотна, оцтова тощо), основами, ок­сидами фосфору, а також бензином, керосином та деякими маслами у разі їх тривалого контакту зі шкірою. Ці речовини можуть уражувати як шкіру, так і слизову оболонку травного кана­лу за умови попадання їх у середину. В більшості випадків хімічні опіки спо­стерігаються на промислових хімічних підприємствах та в лабораторіях і по­в'язані з порушенням робітниками тех­ніки безпеки під час розливання, пе­ренесення та транспортування хімічно активних речовин. Хімічні опіки в по­буті виникають рідко. Вони бувають пе­реважно внаслідок помилкового чи навмисного вживання хімічних речо­вин усередину.

Хімічні опіки шкіри в побуті спос­терігаються ще рідше, ніж опіки сли­зових оболонок і трапляються у лю­дей з підвищеною чутливістю (алер­гією) до таких речовин.

За глибиною ураження та площею хімічні опіки діляться також, як і термічні, на 4 ступені та на обмежені й поширені. Опіки стравоходу ділять на З ступені: поверхневий, на всю товщу сли­зової оболонки та на всю товщу стінки. Найбільшою мірою уражуються ділян­ки фізіологічних звужень у стравоході.

Поверхневі опіки І—II ступеня бу­вають переважно у разі контакту шкіри та слизової оболонки з низькоконцен-трованими кислотами та основами або довготривалої дії на шкіру керосину чи бензину. Поверхневі опіки шкіри спостерігаються найчастіше. Серед опіків стравоходу переважають гли­бокі. Вони виникають унаслідок дії концентрованих кислот і, особливо, основ, а також фосфору. При цьому кількісно переважають опіки III сту­пеня. Серед промислових опіків домі­нують опіки кислотами, дещо рід­ше — основами чи фосфором.

Хімічно активні речовини за ха­рактером дії поділяють на такі, що зумовлюють зсідання, коагуляцію білків через швидке виведення води з тканин (кислоти, солі важких металів тощо), та на такі, що розріджують (основи). У малих концентраціях ре­човини, що сприяють коагуляції білків унаслідок швидкого переходу клітин­ної води під епідерміс, зумовлюють набряк та появу пухирів на шкірі (II ступінь опіку). У великих концентра­ціях вони зумовлюють сухий некроз шкіри з утворенням струпа. Речови­ни, які розріджують, пошкоджують епідерміс, розщеплюють білки і ут­ворюють з жирами тканин нерозчинні мила, спричинюючи колікваційний некроз. Вони діють повільніше, ніж кислоти, але проникають глибше, утворюючи вологий білий струп, відшарування якого супроводжується появою виразок. Останні тим глибші, чим концентрованіші основи. Про­дукти розщеплення білків токсичні, легко всмоктуються і призводять до інтоксикації організму. Дія кислот та основ різної концентрації на слизову оболонку травного каналу зумовлює такі самі за глибиною та характером опіки її, як і на шкірі.

У разі попадання малоконцентро-ваних кислот чи основ усередину опі­ки слизової оболонки бувають повер­хневі, але більші за площею. І на­впаки, концентрованіші речовини спричинюють значно глибші, але дещо менші за площею опіки внаслі­док різкого спазму стравоходу, який обмежує надходження розчину в дис­тальному напрямку. Взагалі хімічні опіки бувають переважно обмежени­ми (не більше 10% площі).

**Клінічна картина хімічних опіків.**

Загальні клінічні прояви цих опіків значно менше виражені, ніж опіків термічних. Завдяки переважно ло­кальному їх характеру шок і токсемія при них бувають рідко. Температура тіла у разі глибоких опіків кислотою також майже не підвищується через сухий характер некрозу і відсутність утворення та всмоктування токсич­них продуктів некрозу. Лише при по­верхневих опіках з утворенням пухи­рів вона може короткочасно підвищу­ватися. Глибокі опіки основами суп­роводжуються значною інтоксика­цією через утворення токсичних про­дуктів розпаду білків і всмоктування їх. Опіки слизових оболонок травно­го каналу мають значно тяжчий пе­ребіг, ніж опіки шкіри.

Поверхневі опіки шкіри І—II ступеня характеризуються запален­ням шкіри з гіперемією, набряком ії та виникненням пухирів (при II сту­пені). Опікова поверхня має чіткі кон­тури і неправильну форму, часто із слідами розчину на поверхні. Глибокі опіки шкіри кислотами, солями важ­ких металів та фосфору супровод­жуються утворенням сухого некрозу — струпа різного кольору (залежно від виду хімічного агента). Азотна кислота утворює струп світло-жовтого кольору, сірчана — білий на початку, а пізніше чорно-бурий (внаслідок роз­кладу гемоглобіну). Хлористоводне­ва кислота залишає на поверхні шкі­ри біло-сірий струп, основи — біло-сірий пухкий. Поверхня глибоких хі­мічних опіків безболісна. Відшару­вання струпів не супроводжується кро­вотечею, а як епітелій, так і сполучна тканина, регенерують уповільнено.

Діагностика хімічних опіків неск­ладна і грунтується на ретельно зіб­раному анамнезі та особливостях опі­ку. При цьому, крім забарвлення струпів, має значення (у разі повер­хневих опіків) рівномірність уражен­ня (його колір, щільність пухирів то­що). За термічних опіків цього не бу­ває, при них спостерігається комбі­нація опіків різного ступеня (багато пухирів, як цілих, так і розірваних). Опіки ротоглотки, стравоходу, рідко шлунка, передусім проявляються різ­ким загруднинним (вздовж страво­ходу) болем, блюванням слизом з кро­в'ю (при опіках шлунка — блюван­ням шлунковим вмістом), ознаками збудження, розладами функції серце­во-судинної системи (тахікардія, рід­ше зниження артеріального тиску та шок), а пізніше — лихоманкою. Всмоктування хімічної речовини, а також продуктів білкового розпаду зумовлює інтоксикацію організму, внаслідок якої долучаються пору­шення функції нервової системи, пе­чінки, нирок тощо. У хворих приг­нічений стан. Характерні токсичний гепатит (гіпербілірубінемія та жовтя­ниця), нефрозонефрит, анемія тощо.

Глибокі опіки стравоходу, особ­ливо зумовлені основами, можуть ус­кладнюватись некрозом та пер­форацією стінки стравоходу і роз­витком тяжкого гнійного (заднього) медіастиніту. Ознаками останнього є різке підвищення температури тіла та озноб, наростання болю в середостін­ні, поглиблення серцево-судинних і, поява дихальних розладів. Такий пе­ребіг вимагає негайного дренування середостіння та інтенсивної терапії антибіотиками (як загальна, так і локальна антибіотикотерапія) й інши­ми засобами.

У більшості випадків опіки стра­воходу не супроводжуються його пер­форацією і лікуються консервативно. На 2-гу—3-тюдобу починає відшаро­вуватися некротична слизова оболон­ка стравоходу і звичайно закінчує­ться до 5—6-ї доби (при цьому можуть виділятися іноді трубчасті зліпки не­кротичної слизової оболонки). За цим настає період гранулювання опікової поверхні. Репаративний процес опіко­вих поверхонь шкіри і слизових обо­лонок травного каналу (глотки, стра­воходу, шлунка) характеризується гіперпродукцією фіброзної тканини, що зумовлює утворення гіпертрофіч­них деформівних рубців із спотворен­ням уражених органів (вивертання повік, звуження, стриктури отворів носа, рота, глотки, стравоходу та виходу із шлунка). Такі деформації та стриктури вимагають складних пластичних операцій.

Перша допомога при хімічних опіках полягає в ретельному проми­ванні опікової поверхні водою під де­яким тиском протягом 10 хв до пов­ного змивання хімічної речовини (зникнення запаху). Вода не тільки змиває хімічну речовину, але й, охо­лоджуючи тканини та усуваючи екзо­термічний ефект, запобігає поши­ренню некрозу вглиб. Якщо встанов­лено вид речовини, що зумовила опік, промивання здійснюють відпо­відним нейтралізуючим розчином.

При опіках ротоглотки, страво­ходу та шлунка хворому після знебо-лення промивають шлунок водою чи ізотонічним розчином натрію хлори­ду, а якщо відома речовина, що спри­чинила травму, — розчином, який нейтралізує її дію: у разі опіку кис­лотою — розчином натрію гідрокар­бонату, основами — 2—3 % розчи­ном лимонної чи оцтової кислоти. Опіки фосфором гасять зануренням органа у воду та видаленням шма­точків його в темній кімнаті. Після промивання поверхню опіку закри­вають пов'язкою, змоченою нейтралі­зуючою речовиною, а у разі опіку фосфором — 3—5 % розчином міді сульфату. Призначають індивідуалі­зовані загальні лікувальні заходи (аналгетики, протишокові, заспокій­ливі, дезінтоксикаційні препарати то­що). Якщо опіки глибокі, особливо з сухим некрозом, роблять ранню нек-ротомію (розрізування струпа), част­кову некректомію та застосовують некролітичні препарати (протеолітич­ні ферменти, 40 % саліцилову кисло­ту) для прискорення відпадання нек­ротичних мас. Очищені від змертві­лих тканин поверхні пластичне зак­ривають. Обмежені ділянки опіку мо­жуть бути вирізані в перші дні та закриті пластичне клаптями шкіри. В зв'язку зі схильністю рубців, що утворюються після хімічних опіків, до гіпертрофії, запалення, деформації ними органів важливе значення має фізіотерапія. Хворим з опіками стра­воходу поряд із зазначеними вище місцевими та загальними заходами проводять антибіотичну терапію, на­лагоджують харчування через зонд (назогастральний). У тяжких випадках, зокрема у разі перфорації стравохо­ду, а також у маленьких дітей — через гастростому. Потерпілим з яви­щем ниркової недостатності роблять гемодіаліз тощо. Через 5—7 діб після травми розпочинають бужування стра­воходу для запобігання рубцевим стриктурам його. У хворих з гаст-ростомою проводять так зване пер­манентне бужування, або "бужування без кінця", яке може виконувати сам хворий. Для цього буж прив'язують до кінця проведеної через ротоглотку і стравохід міцної нитки (останню проводять у шлунок шляхом проков­тування намистинки, прив'язаної до нитки), а до шлункового кінця при­в'язують буж. Наслідки лікування ,мож-на оцінити лише через 2—3 міс і пізніше. У разі розвитку рубцевого звуження стравоходу чи вихідного отвору шлунка проводять оперативні втручання (пластика стравоходу киш­кою чи шлунком, пілоропластика чи навіть антрумектомія шлунка). Після опіку стравоходу чи шлунка у від­далений період нерідко розвивається злоякісна пухлина. Летальність після опіків шкіри невелика, після опіків стравоходу, особливо у дітей,—висока.

Профілактика хімічних опіків у промисловості та лабораторіях буду­ється на суворому дотриманні пра­цівника техніки безпеки. У побуті во­на забезпечується передусім збері­ганням хімічно активних речовин у недоступних для дітей місцях, чітким маркіруванням та закриттям пляшок з такими речовинами, обережним поводженням з останніми тощо.

РАДІАЦІЙНІ ОПІКИ

Широке застосування в народному господарстві, обороні (енергетичні ус­тановки), в медичній практиці та нау­ково-дослідній роботі радіаційних дже­рел уможливило появу як променевої хвороби, так і радіаційних опіків (час­то в комбінації з іншими травмами). Альфа-, бета-, гамма- та рентгенівські промені в терапевтичних дозах зумов­люють місцеві ушкодження — опіки. Їх ступінь залежить від дози опромінення (Б.С. Віхрєєв, В.М. Бурмістров, 1986):

І — еритематозний дерматит, який розвивається після місцевого опромі­нення дозою в 800—1200 рад. Гостре запалення виникає через 2—3 тиж після опромінення, супроводжується болем, випадінням волосся і пігмен­тацією. Загоюється з повним віднов­ленням епітелію за 2—3 тиж;

II — бульозний дерматит, який роз­починається через тиждень після опромінення дозою до 2000 рад. Не­кроз поширюється на всю товщу шкіри (епітелій та дерму). Перебіг має повільний, загоєння відбувається про­тягом 1,5—2 міс з утворенням шрамів та епіляцією і пігментацією шкіри. Часто супроводжується загальною ре­акцією (слабкість, лихоманка, голов­ний біль, диспептичні явища);

III — гангренозний дерматит, ви­никає при дозі, що перевищує 2000 рад. Місцеві порушення прояв­ляються через кілька годин. З'явля­ються еритема та набряк шкіри, які тривають 2—3 доби, а через тиждень настає некроз усієї шкіри і підлеглих тканин. Часто супроводжується про­меневою хворобою. Має дуже по­вільний перебіг, на місці опіку утво­рюються хронічні виразки та нестабільні шрами. Спостерігається тенденція до малігнізації.

Крім гострих променевих опіків, іноді спостерігається хронічний опі­ковий дерматит рук. Частіше це бу­ває у рентгенологів.

Під час вибуху атомної бомби по­ряд із загальними та місцевими радіа­ційними ураженнями спостерігають­ся так звані профільні опіки відкри­тих частин шкіри (обличчя, шия, руки) світловими, тепловими та уль­трафіолетовими променями. Ці опі­ки можуть займати величезну питому вагу в складі комбінованих уражень (до 80 %). Їх клініка та лікування прин­ципово нічим не відрізняються від та­ких при звичайних термічних опіках.

Лікування радіаційних опіків І—II ступеня полягає в призначенні місце­вих консервативних заходів: накла­данні пов'язок з антисептичними ре­човинами після обробки опікової по­верхні (обмивання стерильними роз­чинами — ізотонічним натрію хлориду чи 0,25 — 0,5 % аміаку, зрізування пу­хирів та висушування поверхні).

При глибоких опіках застосовують оперативне лікування (некротомія, некректомія, пластика дефектів після очищення рани). Поряд із місцевими заходами призначають загальнозміц-нювальну терапію, дезінтоксикацій-ні, імуностимулюючі засоби, симп­томатичне лікування, спрямовані на ліквідацію променевої хвороби, а та­кож можливих ускладнень.