

*Az Országos Mentőszolgálat Főigazgatósága (főigazgató: Bence Béla dr.),
az OMSZ Kórháza (igazgató főorvos: Lamboy László dr.),
A Budapesti Mentőszervezet (vezető főorvos: Andics László dr.) közleménye*

A Lidocain-mérgezetek ellátásában szerzett tapasztalataink a mentőgyakorlatban

BARSI BÉLA DR¹., MOGYORÓSI MÁRTA DR., BECKER TAMÁS DR.

A szerzők a Lidocain-mérgezett betegek eseteit vizsgálják. Röviden ismertetik a Lidocain hatásmódját, és a mérgezés következtében kialakult tüneteket. Megállapítják, hogy a Lidocain-mérgezett betegek ellátása magas időfaktorú folyamat, az első ellátás feltétlenül a helyszínen végzendő el, lehetőség szerint teammunka formájában. Az ellátás specifikus antidotumot nem igényel, gerince a méregtelenítés, a tüneti terápia. Külön kiemelik a konvulziók elleni küzdelem és a hatásos lélegeztetés fontosságát.

A világ öngyilkossági statisztikájában Magyarország – sajnálatos módon – igen előkelő helyet foglal el. Különösen tragikus tényezőként jelentkezik a fiatal felnőttek, illetve a gyermekek által elkövetett öngyilkosság.

A gyógyszerrel végrehajtott kísérletek közül 1986 óta egyre nagyobb számban fordulnak elő a szándékos Lidocain-mérgezések. E régóta ismert, lokálesztetikumként és antiaritmetikumként használt gyógyszer szinte divatszerré vált az öngyilkosságot megkísérlő fiatal lányok és nők körében.

A közlemény célja, hogy a Lidocain által okozott mérgezés veszélyeire, jellegzetességeire felhívja a figyelmet, valamint egyúttal az esetek során szerzett tapasztalatokat közreadja - beleértve az elsődleges ellátás terápiás lehetőségeinek az összefoglalóját is, hiszen ennek a mérgezési formának ez idáig sem hazai, sem külföldi irodalma nem közismert.

A mérgezés veszélyessége több tényezőtől adódik:

- a Lidocain laikusok számára könnyen hozzáférhető, tablettás kiszerezésben széles körben használt gyógyszer,
- viszonylag kis mennyiségben (10-20 tbl.) már halálos mérgezést okoz, és ezt az öngyilkosságot megkísérlők jelentős része nem tudja,
- a mérgezés tünetei kezdetben nehezen ismerhetők fel, bizonytalanok, vagy más betegségekkel (epilepszia) könnyen összetéveszthetők,
- az első tünetek jelentkezése után gyorsan progrediáló vitális funkciózavar alakul ki, amely percekben belül halálhoz vezet,
- kevés olyan tablettás gyógyszer van forgalomban, mely az említett adagban ilyen gyorsan és ilyen nagy arányban történő halálozást okoz,
- ezen kívül jatrogén mérgezés is adódhat a különböző töménységű injekciós oldatok összetévesztéséből.

A Lidocain fokozza a K⁺ kiáramlást a sejtből, ezáltal az akciós potenciált rövidíti. Az effektív refrakter periódust azonban kevésbé csökkenti, mint az AP időtartamát, ezzel az arányeltolódással gátolja az extraszisztolék kialakulását, valamint a heterotop ingerképző helyek aktivitását. A szívre gyakorolt hatásán kívül magasabb vérszint esetén központi idegrendszeri izgalmi tüneteket okoz, görcsöket kelt. Bevezető tünetként álmoság, eufória,

1 Jelenleg a Róbert K. krt.-i Kórház Intenzív Osztályának vez. helyettese

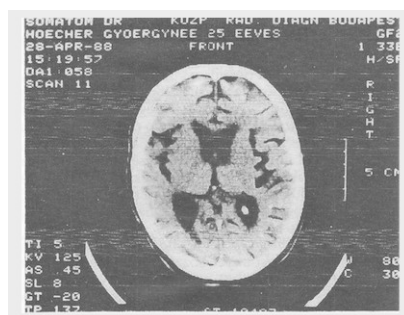
nyugtalanág mutatkozhat, de előfordulhat diszpnœ, látászavar, később pedig légzésbénulás következhet be.

A terápiás dózistartomány igen keskeny, 1-5 mikrogr/ml, e fölött már jelentkeznek a toxikus tünetek. Per os adagolásnál a Lidocain 35%-a szívódik fel, metabolizmusa a májban történik. Felezési ideje a vérben kb. 30 perc.

Tanatogenetikai analízis céljából ismertetjük néhány esetünket:

1. *É.Z.* 20 éves ápolónő öngyilkossági szándékkal 21 tbl. Lidocaint vett be. Húsz percen belül saját kórházának belosztályán elkezdik a gyomormosást az ép öntudatú, panaszmentes betegnél. Gyomormosás közben, a szer bevétele követő 50. percben az egész testre kiterjedő tónusos-klónusos görcs alakul ki, a beteg légzése leáll. Maszkos lélegeztetést alkalmaznak, reanimációt kezdenek. A közben riasztott rohamkocsi 10 perc múlva kiegészítve aszisztóliát, kifejezett cianózist, tág, fénymerev pupillát észlel. A kiegészített újraélesztési kísérlet (amely endotracheális intubációt, centrális vénabiztosítás után adrenerg szerek adását, alkalizálást, transzvenózus pacemaker felvezetését tartalmazta) már eredménytelen volt.

2. *H.GY.*-né 25 éves ápolónő öngyilkossági szándékból 30 tbl. Lidocaint vesz be. A mentők kiegészítésekor légzés és keringés nélkül a klinikai halál állapotában van. Sikeres komplex reanimáció után a komatózus beteget a Mentőkórház intenzív részlegére szállítják jó keringéssel, stabil spontán légzéssel (Glasgow skála: 1-3-1, RR: 110/80 Hgmm, a P: 92/min). Keringés-és légzésmonitorizálás mellett, gyomormosás után, dehidrációs terápiában részesül. Az elvégzett CT-vizsgálat kiterjedt kéregatrófiát mutat (1. ábra). Lassan hanyatló szomatikus állapot mellett ápolásának 8. hetében meghal.



1. ábra

3. *V.E.* 15 éves leány öngyilkossági szándékkal 25 tbl. Lidocaint vesz be. E tényt hozzátartozójával azonnal közli, aki rögtön mentőt hív. Nemsokkal ezután a beteg rángatózni kezd, cianotikussá válik, eszméletét veszti. A rohamkocsi kiegészítésekor a görcsroham még zajlik, percekben belül keringés- és légzésleállítás, aszisztólia alakul ki. Endotracheális tubuson keresztül történő lélegeztetés, szívkompressziók hatására 2-3 percen belül szinusz ritmus indul meg. A keringés stabilizálódása (RR: 120/80 Hgmm, P: 88/min) után a helyszínen kerül sor a gyomormosásra. A beteg intubálva, kielégítő spontán légzéssel, jó perifériás keringéssel érkezik a Mentőkórház ambulanciájára, ahol pszichomotoros nyugtalanág miatt Seduxent, Hibernalt kap. Intenzív osztályon való ápolásának 2. órájában extubálható, tudata fokozatosan feltisztul. Ápolásának 5. napján öngyilkossági szándékáról lemondva, egészségesen távozik otthonába. Megfigyelése során folyamatos monitorizálás mellett nem volt észlelhető sem ritmus-, sem vezetési zavar, még a korai szakban sem.

4. *B.J.*-né 22 éves ápolónő öngyilkossági szándékkal 60 tbl. Lidocaint vesz be. Ezt hozzátartozójával azonnal közli, aki rögtön mentőt hív. A kiegészítő rohamkocsi személyzete a szer bevétele követően 15-20 perccel a mérgezett generalizált konvulzió állapotában találja. Az a. carotis communis pulzációja nem tapintható, a légzés „gasping” típusú (4-5/perc). 20 mg Seduxen iv. adása után endotracheális intubációt követően kontrollált lélegeztetés, 4-5 percen keresztül szívmasszázs történik, majd a sinus ritmus visszatér. A beteg vérnyomása 60/40 Hgmm, emiatt centrális vénabiztosítás után Dopaminos infúzió bekötésére kerül sor. 10-15 mikrogramm/tskg/perc dózissal 100/80 Hgmm körüli vérnyomást sikerül fenntartani (2. ábra). Gyomormosást követően, kontrollált lélegeztetéssel a Mentőkórház intenzív részlegére szállítják a még komatózus beteget (Glasgow- skála: 2-5-1). Volumenpótlás és dehidráció mellett 100% oxigen lélegeztetés történik Bennett-respirátorral. A vérnyomás 100/80 Hgmm körül stabilizálódik, P:112/min. A kórházba érkezés után átmenetileg 2:1 A-V blokk alakul ki, amely perc után spontán szűnik. Ezen kívül – folyamatos monitorizálás mellett – sem ritmus- sem vezetési zavar nem fordul elő. A következő 12 órában pszichomotoros nyugtalanág miatt szedatívumra szorul. A beteg ápolásának 14. órájában extubálható, tudata fokozatosan feltisztul. Öngyilkossági szándékáról lemondva, ápolásának 4. napján távozik a kórházból.



2. ábra

Eseteinket elemezve megállapíthatjuk:

1. Lidocain-mérgezésnél az időfaktor jelentősége igen nagy. Betegeink között volt olyan, akinél a klinikai halál 20 perc alatt következett be, de ez az idő egy esetben sem haladta meg az egy órát.

2. Időben való adekvát beavatkozással a betegek megmenthetők, maradandó egészségkárosodás nélkül, hamar gyógyulnak.

3. A szer hatásmechanizmusa alapján azt feltételezzük, hogy a Lidocain-mérgezés eseteiben az elsődleges hatás ritmuszavar, illetve szívmegállás lesz. Ezzel szemben eseteinket elemezve úgy látjuk, hogy a betegek a Lidocain központi idegrendszeri hatására kialakuló epileptiform görcs, légzésleállás és másodlagos keringésleállás következtében halnak meg. Ritmuszavar csak egy betegnél jelentkezett, ez is átmeneti volt, spontán, hamar rendeződött. Ennek ellenére indokoltnak tartjuk – az eddigi kevés tapasztalat miatt –, hogy a betegek olyan osztályra kerüljenek, ahol ideiglenes pacemaker terápiára lehetőség van.

4. Az időben megkezdett korrekt lélegeztetés mellett a betegeknél szívmasszázsra csak rövid ideig volt szükség, ez is a Lidocain elsősorban központi idegrendszeri támadáspontját igazolja.

5. Nagyobb dózis mellett észleltük a Lidocain hipotenziót okozó direkt érhatását is.

6. Szeretnénk fokozottan felhívni a figyelmet, hogy a megfelelően fenntartott keringés és lélegeztetés mellett a betegnek jó esélye van arra, hogy a Lidocain vérszintje mielőbb a toxikus alá csökkenjen – hiszen metabolizmusa igen gyors – így a központi idegrendszeri hatás megszűnjék.

A fentiekből adódó terápiás következtetések:

- A Lidocain-mérgezetek ellátása jellegzetes oxológiai feladat. Még a feltaláláskor relatív jó állapotban lévő beteg is feltétlen helyszíni ellátásra szorul, enélkül történő kórházba szállítása akár műhibának is felfogható.
- Az ellátás alapja a még jó állapotú betegeknél is a gyomormosás.
- Tapasztalataink alapján a betegeknél jelentkező görcsök megszüntetésére a Seduxent ajánljuk.
- Valamennyi betegünkönél előbb-utóbb légzésmegállás következett be, melynek korrekt terápiája a kontrollált lélegeztetés endotracheális tubuson keresztül.

- A következményes agyödéma elleni küzdelem dehidráálással.
- Az esetlegesen fellépő hipotenzió kezelésére infúzióban Noradrenalin, vagy Dopamin alkalmas,

Barsi, B., Mogyorósi, M., Becker, T.: *Experiences with treatment of Lidocain-poisonings in the ambulance practice*