

Arh. hig. rada, 26 (1975) 147.

DVA SLUČAJA TROVANJA ČAJEM OD OLEANDEROVOG LIŠĆA

LJUBICA SPEVAK i MARINA ŠOĆ

Klinika za interne bolesti Kliničke bolnice, Novi Sad

(Primljeno 25. VI 1974)

Autori prikazuju dva slučaja namernog trovanja čajem od lišća oleandera. U kliničkoj slici oba slučaja dominirale su promene toksičnog delovanja kardiotioničnih glikozida oleandera na srce.

Oleander je ukrasna biljka mediteranskog podneblja, visine 4—6 metara, sa kožnatim lišćem i lepim cvetom. Još u antičko doba uočena su lekovita svojstva ove biljke (*Galen* i *Plinije*). U narodnoj medicini koristi se za lečenje srčane slabosti, kožnoveneričnih oboljenja, i kao abortivum. Uporedo sa njenom primenom kao leka, zapaženi su i slučajevi trovanja.

Još 1882. godine *Schmiedeberg* (5) uočio je sličnost u delovanju na srčani rad pri unošenju digitalisa i delova biljke oleandera. *Windaus* i *Westphal* (6) su 1925. godine iz lišća oleandera izolovali kardiotionični glikozid oleandrin. Kasnije je iz listova izolovan još veliki broj digitaloida, koji sadrže aglukonske komponente. Oleandrin je glavni kardiotionični glikozid lišća oleandera. Ima brutto formulu $C_{32}H_{48}O_9$, a molekulsku težinu 576,70. Dobro je rastvorljiv u vodi, alkoholu, eteru, hloroformu. Hidrolizom daje šećer L. oleandrozu i oleandrigenin (4).

FARMAKOLOŠKA AKTIVNOST I TOKSIČNO DELOVANJE

Oleandrin u slabim dozama (0,1—0,25 mg/kg) poboljšava srčani rad povećanjem intenziteta sistole i usporava frekvenciju srčanog rada. Deluje diurezno i blago podiže krvni pritisak. U jakim dozama (0,75 mg/kg), smanjuje intenzitet sistole, izaziva bradikardiju i smetnje u sprovodnom sistemu. U toksičnim dozama dovodi do hiposistolije i srčane insuficijencije, pada krvnog pritiska i smrti (2).

Kliničke manifestacije toksičnog dejstva su: muka, bol u trbuhu, povraćanje a nekada i proliv. Javlja se smetnje vida, vrtoglavica, mi-

šićna slabost i defekti u sećanju usled poremećaja krvne cirkulacije. Toksično delovanje na CNS ispoljava se konfuznim stanjem, delirijumom i hiperpireksijom.

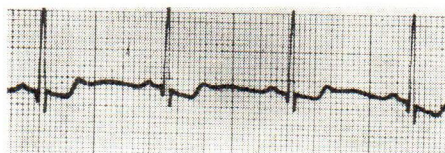
Terapija otrovanja: Zbog bradikardije vagusnog porekla daje se atropin u dozi od 1—2 mg supkutano. Kod upornog povraćanja i proliva Mo-sulfat 10—15 mg supkutano. Kod poremećaja srčanog ritma kalium hlorid 2—3 g per os 3—5 puta na dan, ili kalium u vidu infuzije. Kod povećane iritabilnosti miokarda prokain amid intravenski.

PRIKAZ NAŠIH BOLESNIKA

1. Bolesnica R. M., 30 godina, udata, mati troje dece od kojih najmlađe od 10 meseci još doji. Dva meseca izostala joj je menstruacija. U cilju izazivanja veštačkog pobačaja, popila je lonče čaja od oleanderovog lišća. Ubrzo su se javili bolovi u trbuhu, muka, povraćanje, zatim smetnje vida i opšta nemoć. Sutradan je doneta na kliniku.

U objektivnom pregledu, izuzev adinamije, sa krvnim pritiskom 100/40, ostali nalaz je bio uredan.

Elektrokardiografska snimka prikazana je na sl. 1.



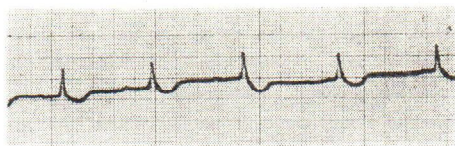
Sl. 1. EKG bolesnice R. M. predstavlja normogram sinusnog ritma s frekvencijom od otprilike 60 u minuti. Postoji denivelacija ST segmenta, a T talas je koritasto udubljen

Ginekološkim pregledom isključena je trudnoća.

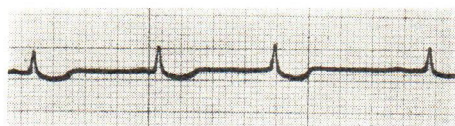
Posle pet dana pod terapijom kaliumom, promene su se izgubile i bolesnica puštena je kući.

2. Bolesnica O. J., 64 godine, domaćica, udata, ima tri živa deteta, godinama boluje od živaca. Dan pre prijema u cilju samoubistva popila je oko 1/2 litra čaja od oleandera. Posle 15 minuta počelo je povraćanje sa mukom, povraćala je više puta gorak zelenkasti sadržaj. Istovremeno je imala bolove u čitavom trbuhu, a oko podne su se javile tečne, vodenkaste stolice. Osećala se tako slabom da nije mogla ni ruke da pokrene. Pred očima joj se mračilo. Izrazito se znojila, padala u nesvest i imala vrto-glavicu. Uveče, kada ju je sin obišao i video da nešto nije u redu, hitno ju je dovezao na kliniku.

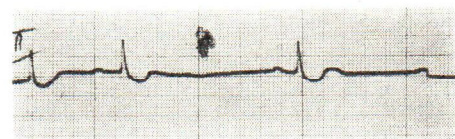
Fizički nalaz: afebrilna, dehidrisana, uznemirena, preznojena. Nalaz na plućima uredan. TA 115/80. Nešto usporen srčani rad. Bolna osetljivost na palpaciju u čitavom trbuhu. Patelarni refleksi izrazito sniženi. Ostali nalaz bez osobitosti. Snimljeni elektrokardiogrami prikazani su na slikama 2, 3 i 4.



Sl. 2. EKG bolesnice O. J. predstavlja normogram sinusnog ritma s frekvencijom od otprilike 70 u minutu s pojavom Wenckebachove periodike uz spuštenu ST segment i koritasto udubljen T talas



Sl. 3. EKG bolesnice O. J. Inverzna Wenckebachova periodika



Sl. 4. EKG bolesnice O. J. Povremeno blokirane komorske kontrakcije

Posle šest dana lečenja atropin-sulfatom, infuzijama 5%₀-tne glukoze sa vitaminima, i kaliumom, stanje se postepeno smirivalo i bolesnica se oporavila.

Oporavak ove bolesnice trajao je oko šest dana, sve dok se EKG promene nisu normalizovale, što sugerise da kardiotonični glikozidi oleandera imaju kumulativno delovanje.

DISKUSIJA

Namerna trovanja su danas više usmerena ka proizvodima farmaceutске i hemijske industrije, dok je upotreba biljnih otrova retka. Trovanja oleanderom u našoj zemlji nisu izuzetno retka, ali se samo registruju, dok iz nama dostupne literature za poslednjih 40 godina nismo našli nijedan objavljen slučaj.

U Grčkoj su objavljeni slučajevi trovanja koji su poticali iz zaostalijih provincija (2). Mi smo u kratkom razdoblju u kontinentalnom delu zemlje, za koji se ne može reći da je ekonomski zaostao, imali dva slučaja trovanja sa čajem od oleandrovog lišća. U literaturi ima opisanih slučajeva trovanja čajem, vodom u kojoj je stajalo lišće oleandera, vinom iz flaša zatvorenih od oleandera i cvetom koji se stavlja kao ukras na jelo (2). Pored istog načina trovanja kod naših slučajeva, njihova simptomatologija je bila identična, a EKG promene veoma slične. Uporedo sa popravljanjem srčanog rada popravlja se i arterijski pritisak.

Pored pravilno primenjene terapije, oporavak obe bolesnice trajao je oko šest dana, sve dok se EKG promene nisu normalizovale, što ukazuje da kardijačni glikozidi oleandera imaju kumulativno delovanje kao digitalis, mada u literaturi postoje i drugačija mišljenja (3).

Što se tiče delovanja oleandera kao abortivuma, *Elliakis* je eksperimentalno dokazano da skotne ženke zamorca posle transnazalne aplikacije ekstrakta pobace plod i da je uzrok opšta intoksikacija i direktno delovanje glikozida na srce fetusa, a ne pojačana kontraktilnost uterusa.

ZAKLJUČAK

Prikazali smo dva slučaja namernog trovanja sa čajem od oleanderovog lišća. U prvom slučaju je motiv bio veštački prekid trudnoće, a u drugom slučaju samoubilačka namera.

U kliničkoj slici trovanja najznačajnije su bile kardiovaskularne promene: bradikardija, atrio-ventrikularni blok i arterijska hipotenzija. U oba slučaja, a posebno u drugom, postojali su znaci oštećenja centralnog nervnog sistema.

Uprkos ispravno primenjenoj terapiji kaliumom, atropinom i glikozom, promene su se održavale oko 5—6 dana, što sugerise da glikozidi oleandera imaju kumulativno dejstvo kao digitalis, mada u literaturi postoje i suprotna mišljenja.

Literatura

1. *Bambord, F.*: Poisons. Their isolation and identification, Blakiston Company, Philadelphia, 1951, 184.
2. *Eliakis, C. E., Eliakis, E. C., Contselins, A. S.*: Ann. Méd. leg., 41 (1961) 367.
3. *Lebeau, P., Janot, M. M. et coll.*: Traité de pharmacie chimique, Masson, Paris, 1955, 56.
4. The Merck Index of Chemicals and Drugs, Merck, 1960, 753.
5. *Schmiedeberg, O.*, *Naunyn-Schmiedebergs*: Arch. exper. Path. Pharmac., 16 (1882) 149.
6. *Windaus, A., Westphal, V.*: Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, Mat. Physik Kl., 1925, 78.

Summary

TWO CASES OF POISONING WITH THE TEA FROM OLEANDER LEAVES

The authors describe two cases of poisoning with the tea prepared from oleander leaves. In one case the patient tried to provoke abortion while the other was a case of suicidal poisoning. Today the poisoning with pharmaceutical products is much more frequent while plants are rarely used. The leading symptoms of intoxication were cardiac disturbances such as bradycardia, atrio-ventricular block and hypotension lasting five to six days in spite of the therapy with atropine and potassium. This suggests that the effect of glycosides is cumulative, although contrary opinions are found in the literature.

Department of Internal Diseases,
University Hospital,
Novi Sad

Received for publication
June 25, 1974.