

Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

Gürzə ilanı və gürzəkimilər
fəsiləsinin digər ilanlarının
zəhəri ilə kəskin inyeksiyon
zəhərlənmələrin diaqnostika
və müalicəsi üzrə
KLİNİK PROTOKOL



Bakı
2009

**Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi
kollegiyasının 20 noyabr 2009-cu il tarixli
29 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmişdir**

**GÜRZƏ İLANI VƏ GÜRZƏKİMİLƏR
FƏSİLƏSİNİN DİGƏR İLANLARININ
ZƏHƏRİ İLƏ KƏSKİN İNYEKSİON
ZƏHƏRLƏNMƏLƏRİN DİAQNOSTİKA
VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ
KLİNİK PROTOKOL**

Bakı - 2009

54.194

G 96

G 96 Gürzə ilanı və gürzəkimilər fəsiləsinin digər ilanlarının zəhəri ilə kəskin inyeksiyon zəhərlənmələrin diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol – 16 səh.

Klinik protokol Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin səhiyyə islahatları çərçivəsində ictimai səhiyyə kadrlarının hazırlanması üzrə Tədbirlər proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Klinik protokolun redaktoru:

C.Məmmədov – Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin direktoru

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

V.Əzizov – ATU-nun II Daxili xəstəliklər kafedrasının müdiri, t.e.d., professor

İ.Əfəndiyev – ATU-nun II Daxili xəstəliklər kafedrasının assistenti, t.e.n.

A.Əhmədov – Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin həkim-metodisti

Rəyçi:

A.Maqsudov – Səhiyyə Nazirliyi Bakı Baş Səhiyyə İdarəsinin Kliniki Tibbi Mərkəzin Toksikologiya şöbəsinin müdiri, t.e.n.

Sübutların etibarlılıq dərəcəsi və elmi tədqiqatların tipləri

Sübutların etibarlılıq dərəcəsi	Sübutların mənbələri (elmi tədqiqatların tipləri)
Ia	Sübutlar meta-analiz, sistemativ icmal və ya randomizasiya olunmuş klinik tədqiqatlardan (RKT) alınmışdır
Ib	Sübutlar ən azı bir RKT-dən alınmışdır
IIa	Sübutlar ən azı bir yaxşı planlaşdırılmış, nəzarət edilən, randomizasiya olunmamış tədqiqatdan alınmışdır
IIb	Sübutlar ən azı bir yaxşı planlaşdırılmış kvazi-eksperimental tədqiqatdan alınmışdır
III	Sübutlar təsviri tədqiqatdan (məsələn, müqayisəli, korrelyasion tədqiqatlar, ayrı-ayrı halların öyrənilməsi) alınmışdır
IV	Sübutlar ekspertlərin rəyinə və ya klinik təcrübəyə əsaslanmışdır

Tövsiyələrin etibarlılıq səviyyəsi şkalası

Tövsiyənin etibarlılıq səviyyəsi	Tövsiyənin əsaslandığı sübutların etibarlılıq dərəcəsi
A	<ul style="list-style-type: none"> • RKT-lərin yüksək keyfiyyətli meta-analizi, sistemativ icmalı və ya nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistemativ səhv ehtimalı çox aşağı olan (++) irimiqyaslı RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi Ia.
B	<ul style="list-style-type: none"> • Kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli tədqiqatların yüksək keyfiyyətli (++) sistemativ icmalı, yaxud • Sistemativ səhv riski çox aşağı olan (++) yüksək keyfiyyətli kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli tədqiqat, yaxud • Nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistemativ səhv riski yüksək olmayan (+) RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi Ib və IIa.
C	<ul style="list-style-type: none"> • Nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistemativ səhv riski yüksək olmayan (+) kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli və ya nəzarət edilən, randomizasiya olunmamış tədqiqat, yaxud • Nəticələri uyğun populyasiyaya bilavasitə şamil edilə bilməyən, sistemativ səhv riski çox aşağı olan və ya yüksək olmayan (++) və ya (+) RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi IIb.
D	<ul style="list-style-type: none"> • Klinik hallar seriyasının təsviri, yaxud • Nəzarət edilməyən tədqiqat, yaxud • Ekspertlərin rəyi. • Yüksək səviyyəli sübutların mövcud olmamasının göstəricisidir. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi III və IV.

İxtisarlarnın siyahısı:

AlAT	– alaninaminotransferaza
AsAT	– aspartataminotransferaza
DDL sindrom	– disseminasiya olunmuş damardaxili laxtalanma
EKQ	– elektrokardioqrafiya
Lii	– leykositar intoksikasiya indeksi
OM	– orta molekulların səviyyəsi
XBT-10	– Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatı, 10-cu baxış
RİTŞ	– reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsi
RKT	– randomizasiya olunmuş tədqiqat
ÜST	– Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı

Protokol ilkin səhiyyə səviyyəsində çalışan həkimlər, toksikologiya, reanimasiya və intensiv terapiya, cərrahiyyə şöbələrinin həkimləri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Pasiyent qrupu: gürzə ilanı və ya gürzəkimilər fəsiləsindən olan digər ilanın çalmasına məruz qalmış şəxslər.

Protokolun məqsədi: gürzə ilanı və gürzəkimilər fəsiləsinin digər ilanlarının zəhəri ilə kəskin inyeksiyon zəhərlənmələrin diaqnostikası, müalicəsi və profilaktikası ilə bağlı sübutlu təbabət prinsiplərinə əsaslanmış dəqiq tövsiyələrin işlənib hazırlanması.

ÜMUMİ MÜDDƏALAR

Gürzə (*Vipera lebetina*) və gürzəkimilər (*Viperidae*) fəsiləsinin digər ilanlarının zəhəri orqanizmə göstərdiyi təsirə görə hemovazotoksik zəhərlər qrupuna aid edilir.

Zəhərin toksikoloji xüsusiyyətləri: gürzə zəhərinin əsas toksik effektləri – hemotoksik, sitotoksik, yerli ödem-nektrotik, immunotoksik, daxili üzvlərə birbaşa toksik təsir.

Epidemiologiya

ÜST-nin məlumatlarına görə dünyada hər il 5 milyona qədər insan ilan çalmasına məruz qalır, onlardan təxminən 100 000 nəfərində bu ciddi nəticələrə səbəb olur. Hər il 30 000-ə yaxın insan Asiyada, təqribən 1000 nəfər Afrikada və bir o qədər də Latın Amerikasında zəhərli ilanların sancmasından ölür. Amerika Birləşmiş Ştatlarında hər il 45-50 min insanı ilan sancır, onlardan təxminən 7 minini zəhərli ilanlar təşkil edir. Ancaq tibbi yardımın yaxşı təşkil olunması səbəbindən il ərzində yalnız 9-15 halda bu ölümlə nəticələnir.

İlan çalmalarına əsasən kənd təsərrüfatı işçiləri və uşaqlar məruz qalır. Uşaqlar üçün toksik təhlükə xüsusilə ciddi hesab edilir.

XBT-10 üzrə təsnifat

T63 – Zəhərli heyvanlarla kontakla əlaqədar toksik effekt

T63.0 – ilan zəhəri ilə

Gürzəkimilər fəsiləsinə aid ilanların çalmasının ağırlıq dərəcəsinin təyini:

Ağırlıq dərəcəsi	Əlamətlər
0 ağırlıq dərəcəsi (yüngül dərəcə)	hemorragik şiş lokal xarakterdə olur, yaxındakı oynaqdan yuxarı yayılır
I dərəcə (orta ağır dərəcə)	şiş dirsək (diz) oynaqından yuxarı qalxır
II dərəcə (ağır dərəcə)	şiş bütün ətrafa yayılır
III dərəcə (həddən artıq ağır dərəcə)	şiş ətrafin sərhədlərindən kənara çıxır, qarına, kürəyə, döş qəfəsinə, boyuna, gövdənin əks tərəfinə keçir

Diaqnozun ifadəsi:

Gürzə (gürzəkimilər fəsiləsinə aid ilan) zəhəri ilə kəskin inyeksion zəhərlənmə (ağırlıq dərəcəsinə göstərməklə).

DİAQNOSTİKA

Simptomlar

- ▶ İlan çalma yerində güclü ağrı və şişkinlik;
- ▶ İlan çalma yerində və onun ətrafında ağrıların və hemorragik ödemənin get-gedə artması;
- ▶ Seroz və ya seroz-irinli möhtəviyyətli qovuşqların əmələ gəlməsi, hərəkətin məhdudlaşması, nekrozlar;
- ▶ Limfangit, limfadenit;
- ▶ Zəhərin qanın V və X laxtalanma amillərinə və protrombinə aktivləşdirici təsiri nəticəsində ağır koagulopatiya, DDL sindromu;
- ▶ İmmunodepressiv vəziyyət;
- ▶ Toksik hepatonefropatiya, ürək-qan damar çatışmazlığı.

Hospitalizasiyaya qədərki mərhələdə diaqnostik tədbirlər

- ▶ Anamnestik məlumatların qiymətləndirilməsi.
- ▶ Klinik məlumatların qiymətləndirilməsi (ilan çalmanın yerli əlamətləri – ilanın 2 dişinin yeri, ağrı, şişkinlik; zədələnmiş ətrafın hərəkət zamanı ağrılı olması, arterial hipotenziya).
- ▶ *Status lokalis*-in qeydi. Şişin ölçülərinin və müayinə vaxtının qeyd edilməsi, şişin səviyyəsinə hər saatdan bir nəzarət. (C)

Hospitalizasiya mərhələsində (toksikologiya şöbəsi) diaqnostik və müayinə tədbirləri

- ▶ Klinik məlumatların qiymətləndirilməsi (yuxarıdakı bölmədə qeyd edilənlərlə bərabər, həyati vacib funksiyaların müayinəsi). (C)
- ▶ Xəstədə zəhərin sistemli təsiri qeyd edildikdə, o RİTŞ-yə yerləşdirilməli və burada xəstənin həyati vacib funksiyalarına monitor müşahidə təmin olunmalıdır.
- ▶ Turşu-qələvi müvazinətini, qanın su-elektrolit tərkibini, mərkəzi venoz təzyiqi müəyyənəlmək.
- ▶ Koaquloqrammanın göstəricilərinə görə koaqulopatiyanın dərəcəsini qiymətləndirmək.
- ▶ İstənilən ağırlıq dərəcəsində zəhərin sistem təsirini dəqiqləşdirmək üçün qanın, sidiyin klinik analizi, qan qrupu və Rh-faktorun təyini, sidikdə sərbəst Hb, qanda qlükoza, qalıq azot, ALT, AST, bilirubin, kreatinin, sidik cövhəri miqdarını, plazmada zülal səviyyəsini təyin etmək.
- ▶ Leykositlər intoksikasiya indeksi (Lİİ), orta molekulaların səviyyəsi (OM), intoksikasiyanın yekun indeksinin müəyyən olunması.
- ▶ İmmunoqramma – T-limfositlər (helper və supressorlar), B-limfositlər, A, M, G, E immunoqlobulinlər sinfi, dövr edən immun komplekslərin səviyyəsinin təyin edilməsi.
- ▶ EKQ. Mərkəzi hemodinamikanın göstəricilərinin təyini.
- ▶ Ehtiyac olarsa – cərrahın baxışı.

MÜALİCƏ

Müalicə ancaq stasionar şəraitdə aparılmalıdır!

İlan çalma zamanı ilkin tədbirlər

- ▶ Ətrafın immobilizasiyası (ilan çalan ətrafın yaxınlığına şına qoymaq) (**A**).
- ▶ Zədələnmiş şəxsi uzadaraq, rahat şəraitin yaradılması, hərəkətlərin məhdudlaşdırılması (**B**).
- ▶ Nitrofuril (Furasilin) məhlulu ilə yaranın işlənməsi, şiş nahiyəsinə aseptik quru sarğının və ya hipertonik duz məhlulu ilə steril sarğının qoyulması.
- ▶ İlan çalma yerindən yuxarıda sirkulyar novokain blokadası (Vişnevski üsulu ilə) 0,5-1,0%-li novokain məhlulundan 50 ml-ə qədər.
- ▶ Periferik və ya mərkəzi venanın kateterizasiyası, venadaxilinə dekstran (reopoliqlükin) 400 ml, fizioloji və ya poliion məhlullar (Ringer, Hartman, trisol, asesol və s.) 400-500 ml (**B**); qlükoza-novokain qarışığı – 500 ml 5%-li qlükoza + 50 ml 0,5-2%-li novokain.
- ▶ Heparin 5000 V venadaxilinə.
- ▶ Prednizolon 30-60 mq venadaxilinə.
- ▶ Metamizol-natrium (analgin) 2,0 mq əzələdaxilinə.
- ▶ Difenhidramin (dimedrol) 1,0 ml əzələdaxilinə.
- ▶ Gürzə zəhəri əleyhinə spesifik zərdabın vurulması: 3000 V – həddən artıq ağır dərəcəli zəhərlənmədə; 2500 V – ağır dərəcəli zəhərlənmədə; 1500 V – orta ağır dərəcəli zəhərlənmədə. Zərdab Bezredko üsulu ilə vurulur (əvvəlcə 0,1 ml dəri içi, 20-30 dəq sonra 0,2 ml dəri altına, 20-30 dəq sonra isə qalan miqdarı əzələdaxilinə, ağır vəziyyətlərdə isə 400 ml fizioloji məhlulda venadaxilinə damcı üsulu ilə vurulur).
- ▶ İlan çalmış xəstənin təcili şəkildə, uzanmış vəziyyətdə ixtisaslaşdırılmış stasionara aparılması (**A**). Xəstəni aparmazdan əvvəl əzələ daxilinə 10-20 mq diazepam vurulmalıdır.

DİQQƏT!

- ✓ Zərdabın istifadəsi zamanı cəld və ləng tipli allergik reaksiya əmələ gələ bilər, ona görə də zərdab vurmazdan qabaq antihistamin və hormonal dərman vasitələri (məsələn: H₁ histamin reseptorları blokatorlarından dimedrol 0,5-1 mq/kq, H₂ tipindən famotidin 40 mq v/d; 30-60 mq prednizolon əzələdaxilinə). (C)
- ✓ Zərdab vurularkən xəstənin huşuna, qan təzyiqinə, səpgilərin olmasına nəzarət çox vacibdir.
- ✓ Anafilaktik reaksiyanın ilk əlamətləri yaranan kimi zərdabın vurulmasını dərhal dayandırmaq və anafilaktik reaksiyaya qarşı müalicə tədbirlərinə başlamaq lazımdır. Həmçinin, əl altında həmişə 0,1%-li hazır adrenalin məhlulu saxlanmalıdır. Adrenoblokator qəbulu fonunda anafilaksiya və ya anafilaktik reaksiya inkişaf edən xəstələr xüsusi ilə təhlükəli hesab edirlər.
- ✓ Zərdab vurulandan sonra xəstə ən azı 2 gün stasionar şəraitdə müşahidə altında olmalıdır. Zərdab vurulduqdan sonra meydana çıxan gecikmiş ağırlaşmalardan “serum xəstəliyini”, sistemli vaskulit, miokardit, qlomerulonefrit, sinir sisteminin zədələnməsini göstərmək olar.

İlan çalma zamanı ilkin yardım göstərəkən diqqət yetirilməsi zəruri olan məsələlər

- ▶ İlan çalan ətrafa sıxıcı sarğı qoymaq, ilan çalan yeri yandırmaq, kəsiklər aparmaq, ilan çalan yerə buz qoymaq qəti əks-göstərişdir. (A)
- ▶ Əgər xəstədə ilanın dişlərinin izi görünürsə, hətta zəhərlənməyə xas sistem və yerli əlamətlər olmasa belə xəstə hospitalizasiya edilməli və ən azı 12 saat ərzində müayinə və müşahidə olunmalıdır.
- ▶ Səhvən qoyulmuş sıxıcı sarğının spesifik zərdab vurduqdan sonra açılması tövsiyə edilir.
- ▶ Yaradan zəhərin sorulması az effektivdir (20%-dən çox zəhəri sormaqla olmaz). Yalnız birinci 5-10 dəqiqə ərzində zəhəri sormaqla olar və buna ancaq ağız boşluğunda yara, sıyrıntı, kariyes dişlər

olmadıqda icazə verilir. Zəhərin sorulması üçün yaxşı olar ki, xüsusi ekstraktordan istifadə olunsun. (D)

- ▶ Zərdabı gürzə zəhəri ilə zəhərlənmənin müalicəsində universal vasitə hesab etmək olmaz. Zərdabı profilaktik məqsədlə zəhərlənmə əlamətləri cüzi olan xəstələrə vurmaq tövsiyə edilmir. Zərdabı zəhərin sistem təsiri ortaya çıxdıqda, yəni huşun pozulması, kooqulopatiya, şişin artması hallarında vururlar.

Hospital mərhələ (toksikologiya şöbəsi)

İntensiv terapiya

- ▶ Zərdabın yeridilməsi (əgər xəstəyə zərdab vurulmayıbsa və ya kifayət qədər vurulmayıbsa, bu şərtlə ki, ilan çalmadan 1 gündən az vaxt keçmiş olsun).
- ▶ Detoksikasion plazmaferoz. Təmizlənmiş plazmanın ümumi həcmi bədən kütləsinin hər kq-na 25-30 ml təşkil edir. Seansların sayı 3-dən 4-ə qədər.
- ▶ Hiperbarik oksigenasiya 1,0 atm təzyiqdə – 60 dəqiqə, kurs – 10 seansa qədər. (C)
- ▶ İnfuzion terapiya: qlükoza-insulin və qlükoza-novokain qarışığı, reopoliqlukin, poliqlükün, jelatinol, hemodez, 10-20%-li albumin məhlulu, 5%-li qlükoza, elektrolitlər (Ringer, Hartman).
- ▶ Sürətləndirilmiş diurez. Furosemid 40-80 mq v/dax. Su balansı və diurezə nəzarət.
- ▶ Hemotransfuziya. Köçürülən qanın, plazmanın həcmi zəhərlənmənin ağırlığına, son qansızmaya, qan tərkibinin və laxtalanmanın pozulma səviyyəsinə uyğun müəyyənləşdirilir. Ağır zəhərlənmədə I gün ərzində 1000 ml-ə qədər qan və ya plazma köçürülür.
- ▶ Metabolik asidozun korreksiyası: 6 ml 8,4%-li $\text{Na}_2\text{CO}_3 \times 0,3$ bədən kütləsi (kq).
- ▶ Ürək çatışmazlığı olarsa: ürək qlikozidləri (0,05%-li strofantin, 0,06% -li korqlikon), həmçinin Ca-qlükonat 10% - 10,0 ml.

- ▶ Heparinizasiya. Qanın laxtalanmasının nəzarəti altında gündə 15-20000 V heparin vurmali.
- ▶ Vitaminoterapiya: C, B₁, B₆, B₁₂, E, kokarboksilaza, askorutin, polivitaminlər.
- ▶ İkincili infeksiyanın profilaktikası üçün geniş spektrli antibiotik.
- ▶ Qlükokortikoid: prednizolon 30-120 mq/gün, deksametazon 4-16 mq/gün.
- ▶ Simptomatik müalicə: analgetik, antihistamin dərman vasitələri, natrium-tiosulfat 10-15 ml/gün, pentoksifillin (trental) 5 ml v/d (100 ml fizioloji məhlulda).
- ▶ Hepatoprotektor dərman vasitələri: α-lipoy və ya tiokt turşusu, essensiale 5-10 ml/gün, ademetonin (heptral) 5-10 ml/gün və s.
- ▶ Yaranın yerli müalicəsi: furasilin tamponu, aseptik sarğı, qovuqların dəşilməsi, nekrotik toxumaların kəsilməsi, fleqmona və abseslərin açılması, onların üzərinə məlhəmlə (iruksol, levomekol, troksevazin, essaven-gel) sarğı qoyulması. Hipertonik duz məhlulu ilə steril sarğı qoymaqla şiş nahiyəsinə punksiyon drenaj tətbiq etmək olar.
- ▶ Pəhriz – masa №5 və ya №7.

Mümkün olan ağırlaşmalar

- ▶ Disseminasiya olunmuş damardaxili laxtalanma sindromunun inkişafı, ikincili anemiya.
- ▶ Kəskin ürək-qan damar çatışmazlığı.
- ▶ Toksik hepatopatiya.
- ▶ Toksik nefropatiya.
- ▶ Limfangit, limfadenitin inkişafı.
- ▶ Gec sağalan yara, ətrafın nekrozunun inkişafı, ətrafın qanqrenası.
- ▶ Tromboflebit, osteomyelit, zədələnmiş ətrafların oynaqlarında deformasiya və ankilozların inkişafı.

Kəskin inyeksiyon gürzə zəhəri ilə zəhərlənmədə stasionar müalicəsinin davam etmə müddəti

- ▶ Yüngül dərəcədə: 7 günə qədər
- ▶ Orta ağır dərəcədə: 7-14 gün
- ▶ Ağır dərəcədə: 14-21 gün
- ▶ Həddən artıq ağır dərəcədə: 21 gündən çox.

Dispanserizasiya və reabilitasiya

- ▶ Ən azı 1 ay ərzində ilan çalmış ətrafa verilən yükü məhdudlaşdırmaq.
- ▶ Troksevazin və ya essaven-gel məlhəmi yerli tətbiq etmək.
- ▶ Polivitamin (sentrum, yunikap M, teravit, oliqovit və s.) 1 həb x gündə 1 dəfə – 30 gün.
- ▶ Enzimoterapiya – vobenzim 6 həb x 4 dəfə – 30 gün və ya floqenzim 2 həb x 3 dəfə – 30 gün.
- ▶ Əlavə 2 həftəlik iki müalicə kursu təyin olunur:

✓ **I kurs:**

Asetilsalisil turşusu (aspirin) – 100-150 mq gündə 2 dəfə – 14 gün.

Eskuzan – 2 kapsul x 3 dəfə – 14 gün.

Troksevazin – 2 kapsul x 3 dəfə – 14 gün.

✓ **II kurs:**

Pentoksifillin (trental) 1-2 həb x 3 dəfə – 2 həftə.

Detroleks – 1-2 həb x 3 dəfə – 2 həftə.

Askorutin – 1-2 həb x 3 dəfə – 2 həftə.

Qeyd: Adekvat reabilitasiya üçün xəstəxanadan çıxandan sonra 1 il ərzində dispanser müşahidə məqsədəuyğundur.

Müalicənin nəticəsinə olan tələblər

İlan çalan ətrafda hərəkətin bərpası, ağır sindromunun, limfangit və limfadenitin aradan qalxması. Koaquloqrammanın, immunoqrammanın, intoksikasiya indeksinin, qara ciyər və böyrəyin vəziyyətinin funksional göstəricilərinin normallaşması.

İLAN SANCMALARIN PROFİLAKTİKASI

- ▶ Bilmək lazımdır ki, adətən ilanlar insanlara qarşı ilk olaraq aqressivlik göstərmirlər.
- ▶ Ən çox hallarda ilan insana özünü qorumaq məqsədi ilə hücum edir (ilana toxunanda, dalınca qaçanda, tapdalayanda, altında ilan olan daşı qaldıran zaman və s.).
- ▶ Təhlükəli sahələrdə (meşə, çöllük, daş karxanası və s.) insan ehtiyatlı olmalı, bağlı çəkmələrdən istifadə etməlidir, uzun çubuqla təhlükəli yerlər yoxlanılmalıdır.
- ▶ Uşaqlar ilanlar haqqında maarifləndirilməli, ilanla rastlaşanda davranış qaydaları barədə məlumatlandırılmalıdırlar.

Ədəbiyyat:

1. Brent J., Wallace K. L., Burkhart K. K. et al. Critical Toxicology Care. Elsevier Mosby. 2005. 1690 p.
2. Clinical Protocol Management of Snakebite. Ministry of Health Malaysia 2008. 14 p.
3. Gregory Juckett, M.D., M.P.H., and John G. Hancox, M.D. Venomous Snakebites in the United States: Management Review and Update. *American Family Physician* April 1, 2002 / volume 65, number 7
4. Guidelines for the Clinical Management of Snake bites in the South-East Asia Region. World Health Organization 2005
5. First aid: 2005 International Consensus Conference on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Circulation* 2005 Nov 29;112(22 Suppl):III115-25.
6. Jeff J. Boyd, MBBS, UIAGM; Giancelso Agazzi, MD; Dario Svajda, MD; Arthur J. Morgan, MBCh; Silvia Ferrandis, MD; Robert L. Norris, MD. Venomous Snakebite in Mountainous Terrain: Prevention and Management. *Wilderness & Environmental Medicine* 18(3):190-202. 2007
7. Syed Moied Ahmed, Mohib Ahmed, Abu Nadeem, Jyotsna Mahajan, Adarash Choudhary, and Jyotishka Pal. Emergency treatment of a snake bite: Pearls from literature. *J Emerg Trauma Shock* 2008 Jul-Dec; 1(2): 97-105.
8. Азизов В. А., Эфендиев И. Н. Неотложная помощь при острых отравлениях ядом гюрзы. Методические рекомендации. Баку. 2001. 20 с.
9. Лужников Е. А., Костомарова Л. Г. Острые отравления. М: Медицина, 2000, 434 с.