



**ZAHARLI O'RGIMCHAKSIMONLAR - CHAYON ZAHARINING
ORGANIZMGA TA'SIR MEXANIZMI**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10614736>

Qurbonov.A.Q , Tursunqulov.S.F

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Gistologiya va tibbiy biologiya

Qurbonov53@gmail.com

Sohibjontursunqulov90@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O'zbekiston hududida tarqalgan zaharli o'rgimchaksimonlardan chayonlarning turlari haqida, ular zaharining kimyoviy tarkibi va inson organizmiga klinik ta'sir mexanizmi hamda chayon chaqqan odamlarga ko'rsatiladigan birinchi tibbiy-profilaktik chora-tadbirlari haqida ma'lumotlar bayon qilingan.

Kalit so'zlar

zaharli o'rgimchaksimonlar, sariq chayon, qora chayon, neyrotoksinlar, sitotoksinlar, klinik belgilar, birinchi yordam.

ANNOTATION

This article describes the types of poisonous arachnids distributed in Uzbekistan, the chemical composition of their venom and the mechanism of clinical action on the human body, as well as information on the first medical and preventive measures to be taken to people bitten by a scorpion.

Key words

poisonous arachnids, yellow scorpion, black scorpion, neurotoxins, cytotoxins, clinical symptoms, first aid.

АННОТАЦИЯ

В данной статье описаны виды ядовитых паукообразных, распространенных на территории Узбекистана, химический состав их яда и механизм клинического действия на организм человека, а также информация о первых лечебно-профилактических мерах, которые следует принять людям, укушенным скорпионом.

Ключевые слова

ядовитые паукообразные, желтый скорпион, черный скорпион, нейротоксины, цитотоксины, клинические симптомы, первая помощь.



Mamlakatimiz hududida uchraydigan hayvonlar va o'simliklarning ko'p turlari zaharli hisoblanadi. Hayvonlarning zahri turlararo munosabatda ishtirok etuvchi kimyoviy omillardir. Hayvonlar o'zlarining zaharidan himoya vositasi sifatida yoki hujum qilish maqsadida foydalanadilar. Hayvonlarning zahari zootoksinlar deb nomlanadi. Zaharli hayvonlar o'zining organizmida boshqa tirik mavjudotlarga kiritilganda ularning hayot faoliyatini buzuvchi yoki o'limiga sabab bo'luvchi moddalarni hosil qiluvchi hamda o'z organizmida to'plovchi mavjudotlar hisoblanadi. Zaharlilik hayvonot olamining barcha sistematik guruhlarida ya'ni sodda hayvonlardan tortib sutemizuvchilargacha bo'lgan mavjudotlar ichida uchraydi. Ko'pchilik zaharli hayvonlar inson uchun xavf soluvchi mavjudot hisoblanadi. Shu bilan birga hayvonlarning zahri shunday ajablanarli xususiyatlarga egaki ulardan ilmiy izlanishlarda - laboratoriya sharoitida qo'llanishi hamda tibbiy klinik amaliyotda qo'llanishi inson uchun juda katta foyda keltiradi.[1]

Zaharli hayvonlarni o'rganadigan fan - zootoksinologiya fani deb nomlanadi. Barcha zaharli hayvonlar ikkita katta guruhga: birlamchi zaharli hayvonlar va ikkilamchi zaharli hayvonlarga bo'linadi. Birlamchi zaharli hayvonlar o'z navbatida faol zaharlilarga va nofaol zaharlilarga bo'linadi. Faol zaharli hayvonlar o'zlaridan zahar ishlab chiqaruvchi bezlar va jarohatlovchi a'zosiga ega. Masalan, ilonlarning tishi, hasharotlarning jarohatlovchi nishi va baliqlarning tikanlari. Shu sababli ular qurollangan faol zaharli hayvonlar deyiladi. Ikkinchilar esa jarohatlovchi moslamalarga ega bo'lmaganligi uchun ular qurollanmagan faol zaharli hayvonlar deyiladi. Masalan, amfibiyalarning zaharli ter bezlari, hasharotlarning bezlari. Birlamchi zaharlilarni ikkinchi xili passiv zaharli hayvonlardir. Bu hayvonlarda zaharli metaboliklar organizmda ishlab chiqilib, ularning har xil to'qimalari va organlarida yig'iladi. Masalan, mollyuskalarda, hasharotlarda va baliqlarda. Ikkilamchi zaharli hayvonlar faqat odam oshqozon-ichak tizimiga tushgandagina zaharliligini namoyon qiladi.[1]

XX asrning 60-80-yillar ichida tabiat resurslarini talon taroj qilish, qishloq xo'jaligini yuritishdagi ayrim kamchiliklar suv resurslariga nisbatan noto'g'ri munosabat, tirik tabiatning boshqa qismlari bilan birga hayvonot olamiga ham salbiy ta'sir ko'rsatmasdan qolmadi. Albatta bundan O'zbekiston o'rgimchaksimonlar sinfi vakillari ham benasib qolmadi. O'zbekistonda zaharli o'rgimchaksimonlardan qora qoraqurt, sariq chayon va qora chayonlar uchraydi.[2]

Sariq chayon - Mesobuthus eupeus

Sistematikasi:

Tip: Bo'g'imoyoqlilar

Sinf:

O'rgimchaksimonlar

Turkum: Chayonlar

Oila: Buthidae

Tur: Mesobuthus

eupeus



Mesobuthus eupeus -
Buthidae oilasiga mansub
polimorf chayon turi

hisoblanadi. Mesobuthus eupeusning uzunligi 4 dan 5 sm gacha bo'lib, butun tanasi sariqdan sarg'ish jigarranggacha rangda bo'ladi. Tanasining o'rta qismining orqa segmentlarida (tergitlarda) ko'pincha qoradan to'q jigarranggacha bo'lgan uzunasiga tartibsiz chiziqlar mavjud.[6] Bu chayon turi O'zbekistonning dasht, cho'l va chala-cho'llarida tarqalgan.[1]

Zaharining tarkibi va organizmga toksik ta'siri Chayonning zahari organizm ion kanallariga maxsus ta'sir qiluvchi turli neyrotoksik oqsillarni o'z ichiga oladi. Bu oqsillarning ion kanallariga ta'siri klinik tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topgan. Shu bilan birga, chayon zahari tarkibidan natriy kanallarining ingibitorlari ham topilgan.[6] **Zaharlanishda kuzatiladigan klinik belgilar** Chayon insonni chaqishi natijasida shikastlangan tana qismida kuchli og'riq, giperemiya, shishish va yonish hissi paydo bo'ladi. Ayni paytda ba'zi hollarda uyqusizlik va qichishish holatlari ham qayd etilgan.[6]

Zaharlanganda birinchi yordam ko'rsatish Chayonning zahari bilan zaharlangan odam birinchi navbatda davolash-profilaktika muassasalariga murojat qilishi zarur. Bunda zaharlangan odamga ko'p miqdorda suv ichirish va uni isitish kerak hamda chayon zahariga qarshi maxsus zardobni qo'llash zarur.[5]

Qora chayon - Ortochirus scrobiculosus

Sistematikasi

Tip: Bo'g'imoyoqlilar

Sinf:

O'rgimchaksimonlar

Turkum: Chayonlar

Oila: Buthidae

Tur: Ortochirus

scrobiculosus



Ortochirus scrobiculosus - Buthidae chayonlar oilasiga mansub tur hisoblanadi. Ortochirus scrobiculosus tana uzunligi 50 mm gacha bo'lgan kichik chayonlar hisoblanadi. Ortochirus scrobiculosusning tabiatda bir qancha rangdagi xillari mavjud bo'lib, eng ko'p tarqalgan xillari qora-jigarrang yoki qora, oyoq-qo'llarini uchlarini esa och jigarrang, sarg'ish-kulrang yoki sariq rangda bo'ladi.[4]

Zaharining tarkibi va zaharlanishda kuzatiladigan klinik belgilar

Chayonning zaharidan aminokislotalar tarkibi aniqlangan 4 ta polipeptid neyrotoksin ajratilgan. Birinchi neyrotoksindan metionin qoldiqlari topilgan. Boshqa yana bir neyrotoksin esa 67 ta aminokislota qoldig'idan iboratligi aniqlangan. Chayon odamlar yashaydigan hududlarda uchraydi. Uning zahari boshqa bir qancha chayonlarga qaraganda ancha kuchli hisoblanadi. Bu chayon chaqqanda odam chidab bo'lmas og'riqni his qiladi, keyinchalik bu asta-sekin yo'qoladi. Odatda zaharlangan hududda shish paydo bo'ladi, chaqqan joyidagi teri xiralashadi. Bu ko'pincha ikki-uch kundan ortiq davom etmaydi.[6]

Zaharlanganda birinchi yordam ko'rsatish Ortochirus scrobiculosus chayoni chaqqanda ko'rsatiladigan birinchi yordam usullari Mesobuthus eupeus chayoni chaqqandagi birinchi yordam usullariga mos keladi.[4]

Xulosa:

O'zbekiston hududida zaharli o'rgimchaksimonlardan sariq chayon va qora chayon turlari uchraganligi sababli, shu hududlarda yashovchi aholi o'rtasida zaharlanish ehtimoli mavjud. Shu sababli, aholiga zaharli chayon turlari, ular zaharining kimyoviy tarkibi va zaharlanganda kuzatiladigan klinik belgilar va birinchi yordam chora-tadbirlarini o'rgatish maqsadga muvofiq bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Орлов.Б.Н., Гелашвили.Д.Б., Ибрагимов.А.К., "Ядовитые животные и растения СССР"., Справочное пособие для студентов вузов по спец. "Биология" – М., 1990 – С. 38–39. 272 - с
2. Каримова.Р.Р., Рахматуллаев.А.Ю., Эргашев.Н.Э., "Экология и кадастр паукообразных Узбекистана"., 8-я Пуцинская конференция школа молодых ученых – Биология наука XXI века. 2002 г. Пушина. Т. 2, с 74-75.
3. Рахматуллаев.А.Ю., Давронов.Б.О., Ўзбекистоннинг захарли ўргимчаклари., Ўқув - услубий кўлланма., "Насаф" нашриёти., Қарши-2019
4. Р.Х.Холиқов., А.Қ.Қурбонов., А.О.Даминов., Tibbiy biologiya va genetika., darslik., "Fan va ta'lim" nashriyoti., Toshkent-2023
5. К.Н.Нисhonboyev., J.Н.Наmidov., Tibbiy biologiya va genetika., o'quv qo'llanma., "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti., Toshkent-2005



6. "Results for organism(Lesser Asian scorpion) in UniProtKB"., UniProtKB., UniProt Consortium., Retrieved Sep 18. 2011