

اصول پزشکی

در مباحثه با جانداران خطرناک دریا

(به خلیج فارس و دریای مازندران)

گردآوری، تالیف و ترجمه :

محمد نوبخت

معاونت دانش و پژوهش

نیروی دریائی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی



سرشناسه: نوبخت، محمد، ۱۳۵۰ - عنوان و نام پدیدآور: اصول پزشکی در مواجهه با جانداران خطرناک دریا در خلیج فارس و دریای مازندران، محمد نوبخت {برای} معاونت دانش و پژوهش نیروی دریایی سپاه - مشخصات نشر: تهران: اسرار دانش ۱۳۹۳ - مشخصات ظاهری: ۱۹۲ صفحه، مصور، نمودار، جدول شابک: 978-964-986-073-2

وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: علوم های دریایی خطرناک -- خلیج فارس
موضوع: حیوان های دریایی خطرناک -- دریای خزر
موضوع: جوان های سمی دریایی -- خلیج فارس
موضوع: پزشکی دریایی
شناسه افزوده: سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، نیروی دریایی، معاونت دانش و پژوهش
رده بندی کنگره: ۶۱۳۹۳ الف ۹ ن / QL100
رده بندی دیو: ۵۹۱/۰۰۹
شماره کتابشناسی: ۳۵۳۰۰۵



اسرار دانش

انتشارات اسرار دانش
www.asrardانش.ir

نام کتاب: اصول پزشکی در مواجهه با جانداران خطرناک در

نویسنده: محمد نوبخت

ویراستار علمی: دکتر اسماعیل مغانلو

طراحی جلد و صفحه آرایی: محمد نوبخت

نوبت انتشار: چاپ اول، بهار ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۸۶-۰۷۳-۲

ناشر: انتشارات اسرار دانش به سفارش نیروی دریایی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی

نشانی: بندرعباس، جنب اسکله شهید باهنر، ستاد نیروی دریایی سپاه، معاونت دانش و پژوهش تلفن: ۰۷۶۱۵۴۳۶۷

تهران، تهران نو، روبروی بازار میوه و ترهباری پیروزی، ستاد نیروی دریایی سپاه (دفتر تهران) تلفن: ۰۲۱۳۳۳۳۸۰۳

دانش و پژوهش ندسا. تلفن: ۰۲۱۳۳۳۳۸۰۳

قیمت: ۶۰/۰۰۰ ریال

حق چاپ برای نیروی دریایی سپاه محفوظ است.

فهرست

۱۳	آغاز سخن
۱۶	آب‌های ایران
۱۸	اصطلاحات و واژه‌های تخصصی
	فصل نخست / کلیات
۲۳	سایر جانداران و محیط زیست آنها احترام بگذارید
۲۷	تشریح و شستشوی جراحات
۳۰	بفون‌های من از آب دریا
	فصل دوم / جانداران مهم آبزی
۳۷	کوسه‌ها
۴۰	چند گونه سرطان در کوسه‌های خلیج فارس
۴۴	آسیب‌های ناشی از برخورد با کوسه
۴۶	رفتار شناسی تهاجمی کوسه
۴۸	راه‌های پیشگیری
۵۰	امداد و درمان اولیه مصدومان
۵۴	مراقبت‌های ویژه از مصدومان حمله کوسه
۵۷	نهنگ قاتل
۶۰	باراکودا
۶۳	مارماهی
۶۶	فوک و شیردریایی
۶۸	تمساح ایرانی
۷۰	ماهی‌های سوزنی

فصل سوم / جانداران زهرآگین دریایی

- ۷۵ ماهی‌های سمی با سمیت خفیف
- ۸۱ ماهی‌های سمی با سمیت شدید تا کشنده
- ۸۶ استینگرای (سفره‌ماهی)
- ۹۰ خانواده مرجانیان
- ۹۱ راه‌های پیشگیری برخورد با ستاره دریایی
- ۹۲ امداد و درمان اولیه مصدومان (ستاره دریایی)
- ۹۴ راه‌های پیشگیری برخورد با انواع مرجانها
- ۹۴ نداد و درمان اولیه مصدومان (مرجانها)
- ۹۶ احبوس
- ۹۹ توتیای دریایی
- ۱۰۲ عروس دریایی
- ۱۰۸ سندرم اروکاندجی
- ۱۱۳ مار دریایی
- ۱۱۳ گزش مار دریایی
- ۱۱۷ کرم‌های بندبند (آنیلیدا)
- ۱۱۸ حلزون‌های مخروطی
- ۱۲۲ اسفنج‌ها

فصل چهارم / مسمومیت با غذاهای دریایی

- مسمومیت ماهیان سیگواترا
- ۱۳۱ مسمومیت ماهی‌های اسکمبروئید
- ۱۳۳ مسمومیت با تترودوتوکسین پف‌ماهیان
- ۱۳۶ مسمومیت با صدفهای خوراکی و نرم‌تنان صدفدار پارالیتیک
- ۱۳۹ مسمومیت با خرچنگهای خوراکی

فصل پنجم / میکروارگانیسمهای بیماریزای دریایی

۱۴۳ عفونتهای باکتریایی

۱۴۴ ویبریونلنی فیکوس

۱۴۵ آلودگی میکروبی در زیردریایی ها و محیطهای بسته

۱۴۶ آلودگیهای انگلی

۱۴۶ مننگو آنسفالیت آمیبی اولیه

۱۴۸ انگلهای آمیبی نگلریا فاویری و آکانتاموبا

۱۵۱ شistosوما

۱۵۲ آنتی های ویروسی

۱۵۴ کشته فرم

فصل ششم / ضد انگلی منابع

۱۶۱ اطلس تصاویر

۱۷۵ واژه نامه تخصصی انگلی دریایی

۱۸۸ فهرست منابع

با تشکر و قدردانی بیکران از:

- سرور ارجمند جناب آقای مهندس نقی پوررضایی معاون محترم دانش و پژوهش نیروی دریایی بی‌بی، به حرمت اعتمادی که در انتشار این کتاب به بنده داشت.
- از استاد ارجمند جناب آقای دکتر اسماعیل مغانلو به پاسداشت راهنمایی‌ها و همراهی‌هایی که در مسیر تحقیق این کتاب داشته و صاحب این قلم را یاری‌ها فرمود.
- از دوست و همکار دانا و دلم‌دارم جناب دکتر رامین معصومی که با مهربانی و سخاوت گنجینه‌ی داشته‌هایش را در اختیار نهاد و زحمتش را به جان خرید.
- از همکار ارجمند جناب دکتر عباس رضا شکوری که در تصحیح متن و اصلاح اغلاط املائی و ویرایش علمی یاری بی‌دریغ نمود.
- از همکار ارجمند جناب آقای رسول زنجیران که در ترجمه‌ی متون، بی‌دریغ و بی‌چشمداشت یاری‌ام نمود و هرگز قدمی از پای ننشست.
- از برادر و همراه همیشگی‌ام جناب آقای دکتر مهرداد ششکریز که بی‌چشمداشت و از سر مهرورزی آخرین منابع موجود را در امریکا تهیه نموده و با زحمت بسیار به دستم رساند و با لبخندی بدرقه کرد.
- و سرانجام سپاسی خاص از همسرم که با صبوری در ویرایش و بازخوانی یاری‌ام نمود و سخت‌گیری‌های صاحب این قلم را تاب آورد.

«الَّذِي سَخَّرَ لَكُمْ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلُكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ وَ لَتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَ لَعَلَّكُمْ
شَاكِرُونَ»

ماوندی همان کسی است که دریا را مسخر شما گردانید تا کشتی‌ها به فرمانش در
آن حرکت کنند. بتوانید از فضل او بهره گیرید.

سوره جاثیه آیه ۱۲

گرچه یک سوم مرزهای کشور، رزهای دریا بوده و به همین دلیل باید ایران را
کشوری صاحب دریانوردی و علم دریایی دانست، اما به دلایل گوناگون اجتماعی و
فرهنگی، این عرصه دست کم در هزار سال گذشته چندان مورد وثوق اجتماعی و حتی
حکومتی نبوده، با فقر دانشی و تحقیقاتی دست به گریبان بوده است. تنها در چند سال
اخیر به تدریج مردم مناطق داخلی ایران متوجه اهمیت دریا و سبد غذاهای دریایی شده،
گستره وسیع موضوعات پژوهش دریایی محققین را متوجه جذب ساخته و صنایع دریایی
جانی دوباره گرفته‌اند که البته این خود جای خرسندی دارد.

با مروری بر تاریخ درمی‌یابیم دریا و دریانوردی هیچگاه اولویت اصلی ایرانیان نبوده
است. مثلاً گرچه هخامنشیان نیروی دریایی عظیمی داشتند، اما این نیرو به شکل بود از
مصری‌ها، فنیقی‌ها، قبرسی‌ها و ساتراپ‌نشین‌های یونانی.

اشکانیان نیز اصولاً تمایلی به دریا نداشتند. ساسانیان اما با احداث بنادر و صنایع
دریایی، سعی در شکوفایی دوباره عصر هخامنشی داشتند اما چندان موفق نشدند. در دوران
صفوی اقداماتی در زمینه احیای دوباره دریانوردی انجام شد اما هرگز به کارایی لازم نرسید.
نادر شاه افشار نیز دست به سلسله اقداماتی زد، زندیان و قاجاریان نیز همین گونه، اما ره به
جایی نبرده و به دور از تعصب باید گفت در عمل هرگز ایرانیان بر دریاها حکم فرما نشدند.

در دوران معاصر با توجه به اهمیت روز افزون دریا و بخصوص منطقه استراتژیک خلیج فارس، اقداماتی در زمینه تحقیقات علوم دریایی (زیست - پزشکی دریایی، مهندسی دریایی، دریانوردی و ...) ساخت و تجهیز بنادر و نیز ساخت کشتی‌ها انجام گرفته و ارتباط مردمان نواحی داخلی فلات ایران با دریا بیشتر شده، اما با حضور در کنار دریا و گذران اوقات فراقت در سواحل، نمی‌توان گفت این جامعه، یک جامعه دریایی است.

به بیان دیگر:

- هیچ‌یک از شهرهای ساحلی ما جزء شهرهای صنعتی و کلان محسوب نمی‌شوند.
- بنرهای رایج در ایران رواج نداشته و تبلیغ نمی‌شوند.
- بنا بر ماره‌های رسمی مصرف سرانه غذاهای دریایی در کشور پایین‌تر از سطح جهانی است.

■ عدم اقبال و مفاقیت دانش‌های آبی در کشور.

■ تعداد بالای غرق شدن دریا و ناآشنایی عموم مردم به فنون شنا

با اندک تاملی در مورد نکات دانشمند می‌توان به این نتیجه رسید که جامعه ایرانی یک جامعه دریایی محسوب نشده و علی‌رغم دریایی گسترده، عمومیت مردم و حتی دانشمندان از این حوزه پر اهمیت غافل مانده‌اند.

نیروی دریایی سپاه در تحقق فرمایش مردم معظم رهبری و فرمانده معظم کل قوا مبنی بر اینکه «اهمیت دریا برای هر کشوری یک فرصت است برای حفظ منافع ملی است.» و با رویکردی دانشی و در راستای اشاعه فرهنگ دریایی، شناخت بیشتر دریا و مناطق دریایی، آشنایی با مخاطرات دریایی در حوزه «طب سببی زیر سطحی»، معرفی فناوری‌های نوین در ناوبری دریایی و مهندسی دریا، اقدام به انتشار یک مجموعه کتاب با عنوان «کتاب دریا» کرده است که امیدواریم در شناخت هرچه بیشتر دریا و دریانوردی به هموطنان عزیز مؤثر واقع شده و این حرکت زمینه‌ای باشد در جهت رشد و رفای دانش دریایی فرزندان این مرز و بوم.

والسلام

معاونت دانش و پژوهش ندسا

آغاز سخن

از گذشته‌های دور محیط دریایی انسان را محیطی مملو از رمز و راز و انباشته از ناشناخته‌ها بوده که شناخت این محیط به نیافتنی دغدغه بسیاری از ماجراجویان و دریانوردان به شمار می‌رفته است. با این همه، نگاه مردم ساحل‌نشین به دریا، نگاهی برخاسته از نیاز و تبادل بوده و وابستگی سبب غذای این مردم، تجارت و اقتصادی، تفریح و جذب گردشگر و صنایع دستی مواردی بوده و هستند که مردم نواحی ساحلی جهان را وامیدارند تا با دریا به تعامل و احترام رفتار نمایند که البته لازم است تعامل و تبادل متقابل شناخت جانوران دریازی و احترام به قلمروی آنها است.

البته خطرات ناشی از حیوانات دریایی محدود به جانوران صیقل‌شده و مسیاری رخ می‌دهد که فرد در اثر برخورد با صخره، تپه‌های مرجانی و یا با موجودات نظیر توتیا و عروس دریایی دچار زخمهای جلدی و مسمومیت شدید می‌گردد. از این رو شناخت انواع موجودات خطرناک دریایی و دوری از آنها از یک سو، و آموختن دستورالعملهای امداد و درمان مصدومان از سوی دیگر می‌تواند در کاهش مسمومیتها، صدمات و مرگ و میرهای ناشی از حمله یا برخورد با جانداران دریایی مؤثر باشد.

خلیج فارس یکی از پناهگاه‌های اصلی جانداران ساکن دریا‌های گرم به ویژه آبزیان ظریف و کوچک از قبیل ماهی‌های زینتی و رنگارنگ، مرجان‌ها، ماهیان خوراکی و غیرخوراکی و همچنین نهنگها، دلفینها، کوسه ماهیان، صدف‌ها، حلزونها، نرم تنان، شقایق‌های دریایی، اسفنجها، عروس‌های دریایی و ... می‌باشد. تعداد زیادی از این آبزیان که در نوع خود زیباترین موجودات دریایی هستند، به دلایل مختلف و مسائل زیستی به این پناهگاه ارا و گرم پناه آورده‌اند و از هزاران سال پیش در آن به زندگی خویش ادامه می‌دهند. «قباد (شاه ماهی)، حلوا سفید یا زبیده، شوریده، حلوا سیاه، سُرخو، شعری، سبیتی، خاور و ...» از جمله ماهیان بسیار زیادهای این پناهگاه است. «اره ماهی، بمبک (کوسه)، ماهی قمه، سب ماهی، سنگ‌ماهی، غرق‌ماهی» از جمله ماهی‌های غیر خوراکی خلیج فارس محسوب می‌شوند. علاوه بر این خلیج فارس دارای صدها گونه ماهی تزئینی است که برخی از نمونه‌های آن مانند «امپراتور» در جهان نادر هستند. اما شاید کمتر کسی بداند که آبهای زیبای این ندران و خلیج همیشه فارس کشورمان، مأمن گونه‌های متعددی از آبزیان خطرناک، سمی و گاه و بیگاه در اینجا و آنجا برای غواصان، دریانوردان، شناگران، مسافران و غیگیران خطرآفرین شده، بعضاً باعث مرگ هموطنان می‌شوند. در حالیکه دانستن اصول ساده پیشگیری و امداد و درمان مصدومان ناشی از برخورد با چنین جاندارانی می‌تواند تا اندازه زیادی بومیان و مسافران را از خطر حفظ نماید.

تنوع جانوری خلیج فارس اعم از ماهی‌های خوراکی، غیرخوراکی، تزئینی و مهاجر موضوعی جالب توجه برای بوم‌شناسان دریایی بوده و هست. اما آنچه برای گروه‌های بهداشت و درمان را به خود جلب می‌کند تنوع جاندارانی است که بواسطه مهاجرت یا سمومی که در بدن دارند هر از چندگاهی زندگی فرد یا افرادی را تهدید می‌نمایند. خصوصاً مسافران، نیروهای نظامی مستقر در منطقه و جهانگردان که بواسطه آگاهی کمتر، بیشتر در معرض خطر هستند.

آبهای گرم و پرغذای خلیج فارس محل امنی برای گونه‌هایی شده که بعضاً دارای سابقه حمله به غواصان و شناگران هستند. این جانداران که عموماً حرام‌گوشت بوده و به مرور زمان دانسته‌اند که خطری از جانب حاشیه‌نشینان خلیج فارس آنها را تهدید نمی‌کند،

به خصوص در ایام تولیدمثل و جفت‌گیری به قسمتهای داخلی خلیج فارس وارد می‌شوند و این درست زمانی است که بیش از پیش پرخاشگر شده و در مواجهه با انسان از خود رفتاری تهاجمی نشان می‌دهند.

شاید کمتر کسی بداند چندین گونه نهنگ، بیش از ۲۵ گونه کوسه، ۱۵ گونه سفر ماهی و سپر ماهی، انواع ماهی‌ها و مرجانهای سمی، چندین گونه عروس دریایی به شدت سمی، هشت پا و نرم تن سمی و مهاجم در آبهای خلیج فارس و دریای عمان زندگی می‌کنند که هر یک خطری بالقوه برای شناگران، غواصان، نیروهای نظامی عمل‌کننده در منطقه و حتی سیگنال محسوب می‌شوند و بعضاً از این موجودات صدمات جدی دیده که به علت نبود انشعاب زخم و عدم آگاهی پزشکان و پیراپزشکان به دستورالعملهای امداد و درمان، دچار زخمات و جراحت‌های مرگبار می‌شوند و حتی گاهی جان می‌بازند.

نام انسان در لیست غذایی هیچ جانوری نیست! با این وجود در طبیعت مدام شاهد آنیم که جانداران و جانوران وحشی به انسان حمله کرده، او را کشته یا زخمی کرده‌اند. بنا به نظر رفتارشناسان جانوری، عمده‌ترین دلیل این گونه رفتارهای پرخاشگرانه از سوی جانوران، تجاوز به حریم و قلمروی زیست از سوی انسان است. جانداران دریازی نیز از این قاعده مستثناء نبوده و نسبت به حریم زیست خود بسیار سخت‌گیر و حتی در برخی موارد بسیار پرخاشجوتر از جانوران خشکی‌زی هستند. با ورود انسان به محیط‌زیست آنها، موجبات چنین برخوردی مهیا می‌شود و طبعاً با توجه به اینکه «آب» زیستگاه طبیعی انسان نیست چنین مواجهه‌ای به مراتب برای انسان خطرناکتر خواهد بود.

فردی که در آب است در نخستین گام، باید همه‌ی مهارت خود را در این جهت بکار گیرد که در اقلیمی بیگانه، خود را حفظ کرده و اصولاً غرق نشود. بعد از آن لذت بردن از تفریحات آبی و یا انجام فعالیتهای ورزشی منوط به دستیابی به چنین مهارتی خواهند بود. البته این تعریف زمانی صحیح است که شما در محیطی امن مانند استخر شنا وارد شده باشید. بدیهی است در محیط وحشی طبیعت، کار چنین سهل و ممتنع نیست. عمق آب، جریانات زیرسطحی دریا، امواج و جانداران مهاجم دریایی همگی به نوعی زندگی فرد را تهدید می‌نمایند. این موضوع زمانی بغرنج‌تر می‌شود که فرد را در زمان جنگ و درون آب

فرض کنیم که تازه دچار تروما و خونریزی هم شده باشد. چنین فردی نه تنها از ناحیه آب و خطر غرق‌شدگی تهدید می‌شود، بلکه بواسطه خونریزی، جانوران شکارچی را نیز به خود دعوت می‌کند! از این روست که در کنار پدیده‌ی غرق‌شدگی و طبعات آن، همیشه مقوله‌ی برخورد با جانداران مهاجم در کتب امداد دریایی مورد توجه بوده است.

آب‌های ایران

دریای مازندران: میانگین ژرفای این دریاچه در ناحیه شمالی کم‌تر از ۱۰ متر، در بخش میانی بین ۸ تا ۷۸ متر و در بخش جنوبی که آب‌های کناره ایران را تشکیل می‌دهد به ۶۰ تا ۱۰۰ متر می‌رسد. (تا ژرفای ۱۰۲۵ متری نیز در ناحیه جنوبی این دریاچه گزارش شده است). جهت جریان آب این دریاچه از سمت شمال غربی به جنوب شرقی است. همین جهت جریان ژرفای زیاد آب در کرانه‌های ایران که باعث کندی حرکت جریانهای زیرسطحی است، جزیره تجمع انواع آلودگی‌های این دریاچه در سواحل می‌شود. این دریاچه، محیط زیست گوناگون ماس‌های منحصر به فرد دنیا است. در بخش جنوبی دریای مازندران و رودخانه‌های که به آن می‌ریزند یعنی سواحل مربوط به ایران، ۷۸ گونه و زیرگونه ماهی یافت می‌شوند که بعضاً کمی، زهرآگین یا مهاجم هستند.

خلیج فارس: زمین‌شناسان معتقدند که در حدود هشتاد و پنج سال پیش، صورت نخستین خلیج فارس در کنار دشت‌های جنوبی ایران تشکیل شده و به مرور زمان، بر اثر تغییر و تحول در ساختار درونی و بیرونی زمین، شکل ثابت کنونی خود را یافته است. این خلیج توسط تنگه هرمز به دریای عمان و از طریق آن به دریاچه‌های آزاد مرتبط است. جزایر مهم آن عبارتند از: قشم، بحرین، کیش، خارک، بورموسی، تنب بزرگ، تنب کوچک و لاوان که تمامی آنها به جز بحرین که حدود ۵۰ سال پیش از ایران جدا شد، به این منطقه تعلق دارد. عمیق‌ترین نقطه این خلیج حدود ۱۱۰ متر بوده و از لحاظ تنوع زیستی به بزرگترین آکواریوم ماهی‌های زینتی دنیا مشهور است. آب گرم، جریانهای زیرسطحی آرام، تعادل دمایی تقریباً ثابت و عمق کم این منطقه را به بهشتی برای آبزیان تبدیل کرده است که به خصوص در ایام تولیدمثل به نواحی داخلی‌تر مهاجرت می‌کنند. در بین این ساکنان دائمی

یا مهمانان فصلی، انواعی از جانداران خطرناک برای انسان نیز وجود دارند که اینجا و آنجا برای انسان زحمت‌آفرین می‌شوند.

اگرچه باور عمومی بر آن است که آبهای خلیج فارس و دریای مازندران از لحاظ موجودات دریایی چندان خطرناک نیستند و آنچه که از حمله‌ی کوسه یا ماهی‌های سمی می‌بینیم و می‌شنویم، خاص سواحل امریکای شمالی و اقیانوس آرام است، اما باید اذعان نمود که خلیج فارس نیز به هیچ وجه محیطی امن و بی‌خطر برای انسان نبوده و حتی بواسطه نوع اقلیم و دمای آب، جاذب بسیاری از گونه‌های جانوری است که بعضاً سابقه‌ی حمله به انسان را نیز دارد.

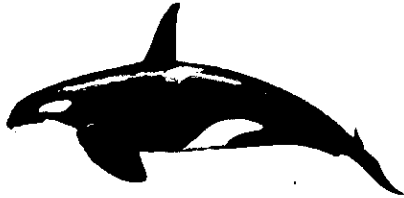
شاید کمتر کسی بداند که در آبهای خلیج فارس ۲۵ گونه کوسه زندگی می‌کنند که ۵ گونه‌ی آنها مهاجر بوده و یکی در جریان دوران دفاع مقدس بسیار به غواصان و رزمندگان ایرانی حمله کرده‌اند. البته در سالهای اخیر میزان حملات گزارش شده‌ی کوسه‌ها به انسان در آبهای ایران حدود ۱۰ تا ۱۷۰۰ مورد گزارش شده در سراسر جهان بوده است. (چیزی حدود ۰ تا ۳ مورد در سال) [۱۱]

شاید برای بسیاری باور پذیر نباشد که در آبهای خلیج فارس ۱۰ گونه نهنگ زیست می‌کنند که گرچه تا به حال سابقه‌ی حمله به انسان و شکارهای ماهیگیری را نداشته‌اند، اما بواسطه جثه بزرگ همیشه وحشت‌آور بوده و حتی از سم‌انداختن کم اطلاع‌مورد حمله واقع شده‌اند. [۱۵]

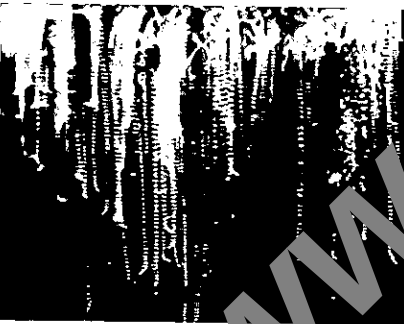
با این وجود گزارشهای پیاپی از حمله ماهی‌های سمی، سم‌ناقل‌ها و عروسهای دریایی به خصوص در آبهای نزدیک بندر بوشهر، تنب بزرگ و لارک وجود دارد که نشان می‌دهد خلیج فارس چندان نیز محیطی امن و بی‌خطر برای انسانها نیست. دکتر نبی‌پور (استادیار دانشگاه علوم پزشکی بوشهر) در گزارشی میزان حملات ثبت شده در سالهای ۶۸ تا ۷۰ را چنین آورده است: «از بهمن ماه ۱۳۶۸، به مدت ۳۲ ماه، ۸۲ مورد مسمومیت با جانوران زهرآگین خلیج فارس توسط نگارنده در درمانگاه‌های پایگاه‌های نیروی دریایی جزیره خارک، جزیره تنب بزرگ و مراکز بهداشتی درمانی جزیره شیف، بندر کنگان و بیمارستان قاطمه زهرا(س) بوشهر ثبت شده و مورد معاینه و درمان قرار گرفته‌اند. از این



تصویر ۱-۱ / پف ماهی. باله‌ی انتهایی بدن در ماهی‌ها عمودی است



تصویر ۲-۱ / وال قاتل. باله‌ی انتهایی در پستانداران دریایی افقی است.



تصویر ۱-۲ / اسپین‌های روی دم عروس دریایی (دانه‌های روشن تپه‌مانند)



تصویر ۲-۲ / اسپین‌های روی پشت سنگ‌ماهی. زیستگاه: آبهای اطراف جزیره تنب بزرگ در خلیج فارس

بیماران، ۳۹ (۴۷٪) مورد مسمومیت با عقرب ماهی‌ها، ۲۲ نفر (۲۷٪) مورد حمله‌ی عروسهای دریایی، ۱۳ نفر (۱۶٪) مورد حمله‌ی سفره ماهیها و ۸ (۱۰٪) مورد مسمومیت ناشی از تماس با خارپوستان زهرآگین را شامل می‌شود. [۱۶]

این طیف قابل توجه از حملات ثبت شده، سوگندنامه‌ی هنجاری هیچ منبع علمی مستقل و قابل استنادی که به تخصصی به مقوله آسیبهای ناشی از جانداران دریایی پرداخته باشد وجود نداشته و از سوی اکثر بر طبق مشاهدات مستقیم نگارنده و مصاحبه با کادر بهداشت و درمان مناطق دریایی میسر دیده شد که دانش علمی و عملی چندانی برای پشتیبانی از چنین مصدومان و مجروحانی وجود ندارد و یا ناقص است! در حالیکه شناخت علمی بیولوژیک، مورفولوژیک و فیزیولوژیک این جانوران و چگونگی شناخت مسمومیت‌ها و درمان ضایعات ناشی از آنها، برای پزشکانی که به این منطقه جغرافیایی ایران اعزام می‌شوند از دیدگاه پزشکی بسیار حیاتی است.

اصطلاحات و واژه‌های تخصصی

گونه‌های جانوری مهاجم: به آن دسته از جانورانی اطلاق می‌شود که در برخورد با انسان، بالقوه تمایل به حمله داشته و بدون هراس به

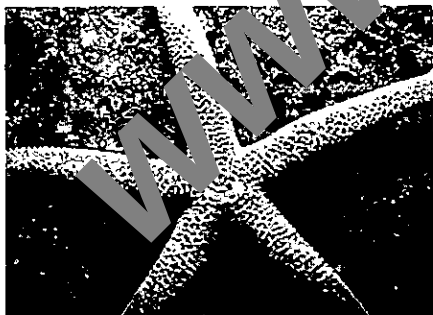
بشر حمله می‌کنند.

گونه‌های جانوری سمی: به جانورانی گفته می‌شود که معمولاً گوشه‌گیر بوده ولی در برخورد با عامل خطر به وسیله تزریق سم (از راه گازگرفتن یا زوائد سمی) از خود دفاع می‌کنند. این سمها برخلاف سموم جانداران خشکی‌زی معمولاً نسبت به حرارت بالای ۴۰ درجه سانتیگراد حساس بوده و در معرض آن ساختار مولکولی سه بعدی خود را از دست می‌دهند.

ماهی: جانورانی که منحصراً در آب زندگی می‌کنند، تنفس آبششی داشته و باله‌های انتهایی بدنشان عمود بر بدن است. (تصاویر ۱) به دو گونه‌ی ماهی‌های غضروفی (مانند کوسه و ماهی خاویار) و ماهی‌خوانان مانند باراکودا و سنگ‌ماهی دسته‌بندی می‌شوند.

پستاندار دریایی: جانورانی هستند که در آب زندگی می‌کنند ولی تنفس ششی داشته و باله‌ی انتهایی بدن آنها افقی است. به همین راه بازشناسی آنها از ماهی‌هایی مانند کوسه. این وجه تمایز به فرد کمک می‌کند نسبت به انواع مختلف واکنش خود تصمیم درست بگیرد. ندرتاً تمایل حمله به انسان را داشته، حتی مانند تنفس احساسی دوستانه دارند و آموزش‌پذیرند.

نماتوسیست Nematocyst: عبارتند از سوزنک‌های سمی با اندازه حدود ۰/۰۵ تا ۱/۱۲ میلیمتر که روی بدن یا اجزای بدنی برخی ماهی‌ها و نرم‌تنان دریایی وجود داشته، با تماس به بدن طعمه، سم خود را رها یا تزریق می‌کنند. (تصویر ۱-۲)



تصویر ۳/ تانتاکولها یا بازوهای ستاره دریایی،

اسپین Spine: عبارتند از سوزنهای سمی ریزی که روی بدن برخی ماهی‌ها (به خصوص ماهی‌های کفزی) قرار داشته که با تماس سم خود را رها می‌کنند. اسپین‌ها به لحاظ اندازه از نماتوسیستها به مراتب بزرگ‌ترند. شاید بتوان یک اسپین را با تیغ جوجه‌تیغی مقایسه کرد. (تصویر ۲-۲)

تانتاکول Tentacle: به بازوها و استتاله‌های بدنی مرجانیان و عروسه‌های دریایی اطلاق می‌شود که حاوی هزاران سوزنک یا نماتوسیست سمی بوده، علاوه بر اندام حرکتی به عنوان عضو دفاعی برای جاندار عمل می‌کنند. (تصویر ۳)

ماهی‌های گفزی: آن دسته از ماهی‌ها هستند که بیشتر اوقات خود را در کف دریا، زیر شن‌ها یا ساحلی یا مناطق کم‌عمق و یا زیر سنگ‌های ساحل می‌گذرانند. معمولاً گوشه‌گیر بوده از مسموم فرار می‌کنند. اما ضمن فرار ممکن است صدماتی به فرد مزاحم بزنند. مانند سنگ ماهی و سفره‌ماهی.

گزش: گزش عبارت است از آن که جاندار طعمه‌ی خود را با کمک دندانها، آرواره‌ها یا کلیسره‌های خود گرفته و برای درآوردن به بیان دیگر گزش به معنی «گازگرفتن» است. گزش ممکن است عفونی باشد اما سمی نیست و طعمه معمولاً بواسطه‌ی خونریزی از محل گازگرفتگی از پای درمی‌آید. البته مارها از این قاعده مستثناء هستند. زیرا اندام گزش و نیش آنها یکی شده است.

نیش زدن: عبارت است از آنکه جاندار طعمه خود را با کمک اندامهای خاصی که به طور عام «نیش» نامیده می‌شوند (مانند نماتوسیست، اسپین و...) مورد حمله قرار دهد. نیش حتماً سمیت داشته، اندام آن معمولاً روی مسموم است و یا استتاله‌های شناور (مانند عروس دریایی) قرار دارد.