

## مختصری از تاریخچه و اهمیت طب دریا برای انسان A brief history of marine medicines and its importance for the human

سید علی موسوی زاده جزایری، علی علی اکبری اصفهانی، سیدرضا حسینی آرا\*  
Seyed Ali Mousavizadeh Jazayeri, Ali Ali Akbari Esfahani, Reza Hosseiniara \*

مرکز تحقیقات طب دریا، تهران، ایران  
Marine Medicine Research Center, Tehran, Iran

### سرمقاله

معرض تعدادی از خطرات فیزیولوژیکی هستند. برخی از خطراتی که در دریا و اقیانوس برای غواصان و دریانوردان وجود دارد، شامل موجودات دریایی خطرناک، آلودگی‌های دریایی، آب‌های آلوده، جریان‌های اقیانوسی، امواج ناگهانی و خطرات انسان ساخت مانند قایق‌ها، خطوط و تاسیسات زیر آب می‌باشد. محیط زیر آب مسبب خطرات جدید و ناآشنا برای سلامتی انسان است و اقدامات پزشکی و درمانی در این حیطه نیازمند دانش و تجهیزات تخصصی برای مقابله با مشکلات جدید و گاهی ناشناخته می‌باشد. لذا یک رشته جدید، با عنوان "طب دریا" (Marine Medicine)، به طیف تخصصی پزشکی اضافه گردیده است (۴).

طب دریا (پزشکی دریایی) علمی برای بهبود، حفظ و بازیابی سلامتی با رویکرد پیشگیری و درمان در رابطه با محیط‌های آبی دریا و اقیانوس است. طب دریا شاخه‌های متنوعی دارد که یکی از آنها مرتبط با شرایط هایپرباری می‌باشد که در اعماق آب‌ها رخ می‌دهد. وقتی انسان در اعماق آب‌ها قرار می‌گیرد، تأثیرات فشار گازها بر بدن انسان می‌تواند خطراتی را در پی داشته باشد، لذا آمادگی جسمانی و حفاظتی فرد می‌تواند در جهت کاهش یا دفع خطرات احتمالی، بسیار موثر گردد. دو بیماری و خطر عمده در شرایط هایپرباری شامل بیماری آمبولیسم شریانی و کاهش فشار (decompression illness) است که منجر به تشکیل حباب‌های نیتروژن در خون و بافت‌های بدن غواصان در اثر کاهش ناگهانی فشار محیط می‌شود (۲).

امروزه طب دریا تاکید بر درمان نیروهای نظامی دریایی، در همان کشتی یا زیردریایی دارد. به عبارتی بخش عمده طب دریا در خدمت نیروی دریایی می‌باشد. پرسنل طب دریا، آسیب‌های ناشی از شکارچی‌های کوچک و بزرگ دریا و موجودات سمی را تشخیص داده و درمان می‌کنند و عفونت‌ها و بیماری‌های دریایی ناشی از آلودگی و همچنین بیماری‌های گوناگون مانند دریازدگی، اسهال مسافرتی و مالاریا را مداوا می‌نمایند (۲). در حال حاضر، تحقیقات در علوم و فنون دریایی، با این که

پیشینه طب دریا تقریباً به ۵ هزار سال قبل برمی‌گردد که امپراطورهای چین باستان از مشتقات ماهی برای اهداف درمانی و دارویی استفاده داشته‌اند. در یونان باستان نیز بقراط به نوعی با طب دریا آشنا بوده، که متوجه اثرات آنتی‌بیوتیکی اسفنج‌های دریایی شده و آن را مرهمی برای زخم‌های سربازان می‌دانسته است. در پرتو تمدن اسلامی، دانشمندی همچون ابن سینا، در کتاب قانون، ۲۳ گونه مختلف از منابع دریایی همچون جلبک‌ها، قارچ‌ها، اسفنج‌ها، و ماهی‌ها را به عنوان داروهای درمانی معرفی کرده و همچنین زکریای رازی نیز از جلبک دریایی استفاده درمانی نموده است (۱). در قرن ۱۶ چهره دیگری از طب دریا در جهان آشکار گردید و با گسترش کشتی‌رانی، در دریاهای اقیانوس‌ها، پزشکانی در عرشه کشتی‌ها به طبابت و درمان دریانوردان مشغول شدند (۲).

تاریخچه علم طب دریا در آمریکا به دهه ۱۹۶۰ برمی‌گردد که زیردریایی نیروی دریایی آمریکا ابعاد جدیدی از جنگ دریایی و ابزارآلات دریایی را معرفی نمود. دو نفر از درجه داران ارشد نیروی دریایی آمریکا که در شوروی آموزش دیده بودند، نقش اصلی را در راه‌اندازی آن داشتند. تلاش‌های این پیشگامان موجب شد که ۲۰ سال بعد، علم طب دریا به کشور هند نیز برسد. در سال ۱۹۷۸ دوره دو ساله آکادمیک طب دریا در دانشگاه بمبئی هند آغاز به فعالیت کرد. از آن زمان تاکنون به میزان قابل توجهی طب دریا گسترده شده و متخصصان مشغول کارهای مختلف در زیردریایی‌ها، کشتی‌ها و در اعماق آب‌ها هستند (۳). شایان ذکرست که ایده اولیه تاسیس بیمارستان دریایی در سال ۱۷۹۸ در کنفرانسی توسط نیروی دریایی آمریکا، ارائه شد که به پیرو آن، بیمارستان دریایی برای مراقبت از دریانوردان بیمار و آسیب‌دیده آغاز به کار کرد (۲).

بهره‌مندی از دریا بطور متعارف مرتبط با غواصی است. غواصان و دریانوردان به موجب قرار گرفتن در اعماق آب‌ها، در

\*نویسنده مسئول: سیدرضا حسینی آرا. پست الکترونیک: hosseiniara7@gmail.com

این روزها طب دریا بایستی مورد توجه و اقبال بیشتری قرار گیرد چرا که: (۱) فرصتی عالی برای تولید علم و دانش در زمینه انطباق، شناخت، مدیریت منابع دریایی و درمانی آن، می‌باشد و (۲) اقیانوس‌ها و دریاها به سرعت در حال تغییر هستند و گونه‌های آن به شدت در معرض استرس محیط زیست قرار دارند.

ایران بعنوان کشوری که از شمال به دریای خزر و از جنوب به خلیج فارس و دریای عمان متصل است و نیروی دریایی نوین آن قدمت ۹۰ ساله (تاسیس ۱۳۰۶ شمسی) دارد، پتانسیل فراوانی برای پژوهش و تحقیق در زمینه طب دریا و شاخه‌های مربوط به آن را دارد، و امید است که پیشاتاز این امر در منطقه باشد. تاسیس مجله‌ای با عنوان *مجله طب دریا* توسط نیروی بهداری سپاه، سعی داشته گامی هرچند کوچک در این راستا بردارد و بستر ثبت و ضبط و گسترش دانش و پژوهش‌های مربوط به حوزه‌های مختلف طب دریا را فراهم آورد. این نکته نیز قابل ذکر است که در سراسر جهان، تحقیقات در مورد طب دریا در مقایسه با دیگر شاخه‌های پزشکی، بسیار محدود بوده به طوری که مجلاتی که بطور تخصصی در این زمینه به انتشار مطالب علمی مباردت می‌ورزند، معدود هستند.

## منابع

1. Khalilieh Hassan S, Areen Boulos. A glimps on the uses of seaweeds in Islamic science and daily life during the classical period. *Arabic Sciences and Philosophy*. 2006; 16:91 – 101.
2. Alice OD, Elegbede IO. Impact and Challenges of Marine Medicine to Man and its Environment. *Poult Fish Wildl Sci*. 2016; 4(160):2.
3. Cragg GM, Newman DJ. Medicinals for the millennia: The historical record. *Ann NY Acad Sci*. 2001; 953: 3-25
4. Spira A. Diving and marine medicine review part II: diving diseases. *Journal of travel medicine*. 1999; 6(3):180-98.
5. Fenical W. The Oceans and Human Health. *Oceanography*. 2006;19: 1-10.
6. Faulkner DJ. Marine natural products. *Natural Products Report*. 2002: 19: 1-48.

پر جنب و جوش است، اما نسبتاً محدود بوده و حوزه کمی را شامل می‌شود. امروزه دانشمندان از اسفنج‌ها و موجودات اعماق اقیانوس‌ها در جهت دستیابی به داروهای جدید برای درمان درد مزمن، آسم و انواع بدخیمی‌های مختلف، از جمله سرطان سینه و سایر بیماری‌ها و حتی ایدز بهره می‌برند. دانشمندان معتقدند که جنگل‌های گرمسیری و دیگر اکوسیستم‌های زمینی برای برآورده ساختن نیازهای انسانی در معرض خطر هستند. اما اقیانوس‌های جهان که ممکن است دارای بیش از دو میلیون گونه کشف نشده باشند، عمدتاً مورد استفاده قرار نگرفته و بستر بسیار مناسبی در جهت تامین داروها و درمان‌های جدید هستند. همین‌طور که تحقیقات ادامه می‌یابد، بسیاری از مواد شیمیایی دریایی که دارای ارزش‌های زیست پزشکی، صنعتی و یا تغذیه‌ای هستند، کشف می‌شوند. دانشمندان دریایی مدعی‌اند که از میکروارگانیسم‌ها و گیاهان دریایی، ترکیبات شیمیایی مورد استفاده برای دفاع بیولوژیک و ارتقاء سلامت استخراج کرده‌اند. برخی دانشمندان معتقدند که اقیانوس‌ها می‌توانند بستر اصلی بیولوژیکی برای تولید داروهای قرن بیست و یکم باشند. با وجودی که هزینه توسعه این داروها از منابع دریایی در گذشته بسیار زیاد بوده و مقرون به صرفه نبود، توسعه تکنولوژی جدید و درک بیشتر از موجودات دریایی و اکوسیستم آنها اجازه تحقیق در این زمینه را داده است (۵۶).

با این حال، علم طب دریا هنوز در ابتدای راه قرار دارد، که بیشتر به علت محدودیت‌های انسانی و تکنولوژیکی در فعالیت‌های زیر آب می‌باشد. متخصصان طب دریا مدام تلاش می‌کنند تا بر این محدودیت‌ها فایق آیند و ابزارهایی برای کنکاش در اعماق بیشتر و طولانی مدت در عمق اقیانوس را داشته باشند.

محیط دریایی گسترده است، اما بی‌نهایت نیست و در نتیجه نیاز به حفاظت از این منابع وجود دارد. حفاظت از محیط زیست دریایی مزایای فراوانی را برای یک آینده پایدار فراهم می‌آورد. داروهای دریایی امید به مبارزه با بیماری‌های ناتوان‌کننده انسان مانند پوکی استخوان، بیماری آلزایمر، بیماری‌های ایمنی بدن و سرطان به ارمغان آورده است. برای بهره بردن از طب دریا نیاز به تحقیقات گسترده در طب دریا، نیاز به حفاظت از دریا، افزایش مهارت غواصان، شیمیدان‌ها و زیست‌شناسان دریا و حمایت مالی کافی برای ارتقا دانش و پژوهش در این زمینه می‌باشد.