



عکاس: احمد رضا محمدنیا

۹۳

# ماهنامه هدهد

خبرنامه انجمن جراحی دامپزشکی ایران





گر بدینسان زیست بید پاک

من چه نیایم اگر نشانم از ایمان خود چون کوه

یادگاری جاودانه بر طراز بی بقای خاک

شاملو



## سخن آغازین

# پایگاه اطلاع رسانی انجمن جراحی دامپزشکی ایران

همکاران و همراهان عزیز

بروز رسانی پایگاه اطلاع رسانی انجمن جراحی دامپزشکی ایران تقریباً کامل شده و با برنامه ای که از سال گذشته شروع شد، چهارچوب جدیدی برای پایگاه اطلاع رسانی انجمن طراحی گردید و تلاش شد تا تمام عملکرد انجمن در این پایگاه به شکل سرجمع گرد آوری شود. همچنین تلاش گردیده است تا همه همایش ها، سخنرانی ها و سایر عملکردهای انجمن نیز در این پایگاه گرد آوری شود تا تنها با مراجعه به یک پایگاه کلیه اطلاعات لازم را بتوان بدست آورد. برای تکمیل اطلاعات پایگاه هنوز مسیر نسبتاً طولانی در پیش است و باید اطلاعات موجود بروز رسانی شوند و کامل تر گردند. همراهان عزیز می توانند با مراجعه به هر یک از قسمت های پایگاه نسبت به وقایع مختلف آگاه شوند. مثلاً در قسمت بانک های اطلاعاتی می توانید به راحتی به آنچه تا کنون در انجمن گرد آوری شده دسترسی پیدا کنید.

### بانک های اطلاعاتی

مقالات همایش ها

مقالات

کتاب مرتبط با جراحی

پایان نامه ها

نکته مشابهی در سایر زمینه ها وجود دارد مثلاً در قسمت اعضا می توانید به راحتی به شرایط عضویت و انجام عضویت و دیدن سایر اطلاعات اقدام نمایید.

## عضویت



عضویت آنلاین

عضویت حضوری

یا در قسمت نشریات انجمن همه نشریات قرار گرفته اند که با راحتی با کلیک کردن بر هر عنوان می توانید به آنها دسترسی پیدا کنید.

## نشریات انجمن



سایر قسمت ها نیز در حال بروز آوری است و به زودی تمامی اطلاعات به شکل کامل درجای خود قرار می گیرد. لطفا با مراجعه به پایگاه اطلاع رسانی انجمن به نشانی [www.ivsa.ir](http://www.ivsa.ir) ما را در کامل کردن اطلاعات یاری فرمایید.

دبیرخانه انجمن جراحی دامپزشکی ایران



- The 92nd issue of HodHod newsletter was published online at Iranian Veterinary Surgery Association website [www.ivsa.ir](http://www.ivsa.ir) on 22nd of June 2021.
- In the foreword, Dr. Mohammadnia explained the scoring system of the Iranian Veterinary Surgery Association. For more information about this system, you can visit [www.ivsa](http://www.ivsa). It should be noted that this scoring system has not been finalized yet although it has been approved by the board of directors of the association, but we are waiting to receive your valuable comments regarding its details, which include how the points are awarded and could be used by the members. Please share your valuable comments and information with us at [info.ivsa@gmail.com](mailto:info.ivsa@gmail.com).
- In the announcements section members were informed about the latest survey to evaluate the performance of the association as well as the renewal of the HodHod newsletter policies and other related activities of the association. Members can take part in the survey via the association's telegram channel at <https://t.me/IRVS>.
- Articles entitled psittacine feather and beak diseases and pain control in cattle (part II) were published.
- The book "Veterinary Herbal Medicine" offers scientific evidence-based guidelines on how to use 120 medicinal plants, including how to formulate herbal remedies to treat symptoms of common diseases. The 782-page book was edited by Susan J. Wayne, a veterinarian at the Vienna alternative therapy clinic and Barbara Foger, an acupuncturist and nature therapist from Rosells, New South Wales, Australia. The book was published by Elsevier publishing in 2007 and is available for \$ 113.9 in print and \$ 90.94 in eBook format.
- In the scientific news section, simple algorithms or artificial intelligence (how does using each of them help medical science?) (Part I), nine reasons your clinic needs a new veterinary software, seven digital health issues that we must be vigilant about in 2021, and artificial intelligence in healthcare 2021: eight significant prospects was published.
- In the knowing together section, alterations in the average surface temperature of earth from 1880 to 2020 were discussed.



## اطلاعیه ها



انجمن جراحی دامپزشکی ایران به منظور ارزیابی عملکرد خود و همچنین بازسازی روش های کاری در خبرنامه هدهد و سایر قسمت های مربوط به انجمن اقدام به درج نظر سنجی در کانال تلگرام خود به نشانی <https://t.me/IRVSA> می نماید.

در دومین نظر سنجی سوالی به این شرح قرار داده شد:

بیشتر تمایل به خواندن مطالب در زمینه کدا گونه جانوری دارید؟

۱: آبزیان

۲: اسب

۳: پرندگان

۴: حیات وحش

۵. حیوانات خانگی (باتمرکز بر سگ و گربه)

۶. حیوانات مزرعه (باتمرکز بر گاو و گوسفند)

ای پرسش توسط هفتاد و سه نفر از دنبال کنندگان کانال دیده شده بود و ۴۶ نفر در این نظر سنجی شرکت کرده بودند. در این نظر سنجی حیوانات خانگی (باتمرکز بر سگ و گربه) با ۱۷ رای (۳۷٪) حیوانات مزرعه (باتمرکز بر گاو و گوسفند) با ۱۲ رای (۲۶٪)، اسب با ۹ رای (۲۰ درصد)، آبزیان با ۲ رای (۴ درصد) و پرندگان با یک رای (۲ درصد) به ترتیب بیشترین رای را گرفته بودند. نتایج این نظر سنجی نشانگر مشارکت بسیار بالاتر در این رای گیری نسبت به رای گیری قبلی بود و حاصل آن نشانگر برنامه ریزی و تمرکز بیشتر و بهتر در خواسته های مخاطبین هدهد خواهد بود. به این ترتیب بر اساس نظر سنجی های انجام شده مخاطبین هدهد بیشتر تمایل به مقالات علمی با تمرکز بر حیوانات خانگی، حیوانات مزرعه و اسب دارند که حتما برای کارهای بعدی در نظر گرفته خواهد شد.

لطفا نشانه کانال تلگرام ما را به نشانی <https://t.me/IRVSA> را در اختیار سایر علاقه مندان قرار دهید و ما را از نقطه نظرات خود با ارسال به نشانی [info.ivsa@gmail.com](mailto:info.ivsa@gmail.com) مطلع سازید. لطفا با همراهی ما در تولید محتوای مناسب برای خبرنامه هدهد هم در بروز بودن خبرنامه ما را یاری نمایید هم نسبت به ثبت امتیاز و بهره مندی از تخفیف های بعدی اقدام فرمایید.

دبیرخانه انجمن جراحی دامپزشکی ایران



## الگوریتم‌های ساده و یا هوش مصنوعی

### استفاده از هر کدام چه کمکی به علم پزشکی می‌کند؟ (بخش دوم)

نگارنده: مرضیه فائزی | DVM.

با توجه به توضیحاتی که در شماره ی قبل راجع به هوش مصنوعی و الگوریتم های معمول، داده شد، متوجه شدیم که این دو مفهوم چه تفاوت هایی با هم دارند. اما در عمل ممکن است، شرکت هایی که محصولات خود را به بازار عرضه می کنند، به طور واضح راجع به عملکرد دستگاه خود توضیح ندهند و در واقع پشت این اصطلاحات پنهان شوند. این نکته ای است که دکتر مسکو (Dr. Mesk) و گروهش در هنگام تهیه و به روزرسانی اولین بانک اطلاعاتی الگوریتم های هوش مصنوعی که توسط FDA تایید شده اند، با آن برخورد



کرده اند. بعضی شرکت ها در زمان ثبت دستگاه خود در سامانه، تنها در معرفی محصول از عبارت «بر پایه ی هوش مصنوعی» استفاده کرده بودند و هیچ توضیحی مبنی بر این که چرا این عنوان را روی محصول گذاشته اند، در سایت خود، قرار نداده و در نهایت همه ی این شرکت ها در درخواست رسمی خود برای تاییدیه FDA عبارت «بر اساس هوش مصنوعی» را از روی محصول خود برداشته بودند.

ضرورت شفافیت در مشخص کردن انواع این الگوریتم ها در محصولات مرتبط با سلامتی و بهداشت به چندین علت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در صورتی که یک شرکت محصولی را به فروش برساند و خریدار با تصور این که این محصول بر اساس هوش مصنوعی عمل می کند، اقدام به استفاده از آن نماید و در انتها نتایج مناسبی از محصول نبیند، چه کسی مسئول این اتفاق خواهد بود؟ آیا این خطای شرکت سازنده است که به صورت شفاف راجع به تکنولوژی خود توضیح نداده است؟ یا خطای خریدار است که بررسی های لازم را به عمل نیاورده است؟

در صورتی که افراد دچار بیماری در این بین قرار گیرند، بحث مسائل اخلاقی و اجتماعی به میان می آید. شرکتی که یک تکنولوژی را بر اساس هوش مصنوعی تولید می کند یا تیم پزشکی که از این نوع دستگاه استفاده می کند باید توانایی توضیح راجع به تفاوت در نتایج ارائه شده توسط نرم افزارهای بر پایه ی یادگیری ماشینی را داشته باشد. این نتایج متفاوت به این علت است که الگوریتم های مربوط به یادگیری ماشینی از داده هایی که به آن ها وارد می شود، یاد می گیرند. اما باید توجه داشت که بیماران ممکن است توجهی به این علت دگر شده نداشته باشند و احساس کنند که افراد روی آن ها آزمون و خطا انجام می دهند. هم چنین خطای داخلی در بانک اطلاعاتی که به دستگاه داده می شود می تواند تصمیمات الگوریتم هوش مصنوعی را تحت تاثیر قرار دهد.





در مورد صنایعی که ایمن بودن شرایط در آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و با عنوان مدل‌های هوش مصنوعی جعبه سیاه (black box A.I. models) نامیده می‌شوند، استفاده از هوش مصنوعی با نگرانی‌هایی همراه است، زیرا در این موقعیت‌ها اثبات ایمن بودن شرایط و تحت کنترل بودن آن‌ها توسط هوش مصنوعی سخت است. در این شرایط آنالیز الگوریتم‌هایی که انسان می‌نویسد، آسان‌تر است و راحت‌تر می‌توان درستی آن را اثبات کرده و به آن اعتماد کرد. در صورتی که از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی در یک دستگاه استفاده شده فرد تولیدکننده باید در برابر میزان کیفیت و گستردگی اطلاعاتی که به دستگاه داده است مسئول باشد، تا بتوان به نتایج درستی که از دستگاه خارج می‌شود، اطمینان پیدا کرد.

به دنبال یافتن دستگاه‌های هوش مصنوعی حقیقی در حالت ایده‌آل ما باید به شفافیت اطلاعات و حسن نیت شرکت‌هایی که در حال تولید محصولات بر پایه‌ی الگوریتم و هوش مصنوعی هستند، اعتماد کنیم. اما در عالم واقع نمی‌توان بدون داشتن شک و تردید به این الگوریتم‌ها از آن‌ها استفاده کرد. اما این حرف به این معنا نیست که نرم‌افزاری که از یک الگوریتم ساده پیروی می‌کند، قابل استفاده نیست، بلکه این نرم‌افزار می‌تواند، یک سری وظایف و دستورالعمل‌های تکراری را انجام دهد و این مسئولیت را از روی دوش انسان بردارد. اما دانستن این نکته که آیا یک دستگاه واقعا از تکنولوژی هوش مصنوعی استفاده می‌کند، به ما اجازه می‌دهد، راجع به عملکرد آن و این که چه انتظاراتی از آن داریم، اطلاعات مناسبی داشته باشیم.

بر اساس موارد گفته شده باید به این نکته توجه کرد که از آنجایی که الگوریتم‌های ساده و هوش مصنوعی هر دو نرم‌افزار هستند، فهمیدن این نکته که دستگاه یا نرم‌افزار پیش‌روی ما از چه الگویی تبعیت می‌کند

کار سختی است. اما به طور کلی می‌توان از این موارد برای فهمیدن تمایز بین این دو مدل دستگاه‌ها استفاده کرد: در صورتی که مسلم شود که شرکت سازنده از یک شبیه‌ساز تولیدکننده‌ی داده یا از یک بانک اطلاعاتی قوی (که داده‌های آن را خودش جمع‌آوری کرده یا خریده است) استفاده می‌کند، ممکن است سیستم ارائه شده از طرف آن از یک مدل یادگیری ماشینی حقیقی استفاده می‌کند. در مقابل اگر به نرم‌افزاری داده‌ای ارائه نشود، آن دستگاه نمی‌تواند از الگویی یادگیری ماشینی تبعیت کند زیرا اطلاعاتی وجود ندارد که نرم‌افزار بتواند از آن یاد بگیرد و الگویی را پیش‌بینی کرده و نتیجه‌ای ارائه دهد. بعضی از وظایفی که نرم‌افزارها انجام می‌دهند نیز می‌تواند به شناسایی نحوه‌ی عملکرد آن کمک کند برای مثال تکنولوژی‌های پیشرفته‌ای چون تشخیص عکس یا ویدیو، ساخت کلمات و عبارات و ارائه‌ی آن‌ها به صورت شفاهی، شناسایی کلماتی که به صورت شفاهی بیان شده‌اند و ترجمه‌ی متن تنها توسط روش یادگیری ماشینی امکان‌پذیر هستند.

در سال‌های آینده توانایی این که بتوانید تکنولوژی هوش مصنوعی واقعی را تشخیص دهید، اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. این توانایی در مورد همه‌ی افرادی که با سلامت در ارتباط هستند از پزشک گرفته تا بیمار مهم است و این توانایی به ما کمک می‌کند که از مشاهده‌ی نتایج دستگاه‌های مختلف غافلگیر نشویم.

منبع:

<https://medicalfuturist.com/>



## مروری بر عفونت های ناشی از پارامیکسو ویروس ها در طوطی سانان

نگارنده: رکسانا سرابندی | DVM.



در شماره قبلی بیماری پر و منقار طوطی سانان را که یکی از مهم ترین بیماری های ویروسی در این گونه ها است را بررسی کرده ایم. در این شماره به بررسی یکی دیگر از بیماری های ویروسی مهم می پردازیم و سعی خواهیم کرد در آینده تعداد دیگری از بیماری های ویروسی مهم و رایج طوطی سانان را به صورت کابردی بررسی کنیم.

### نیوکاسل ولوژنیک احشایی

بیماری نیوکاسل ولوژنیک احشایی (VVD) که توسط پارامیکسوویروس گروه ۱ ایجاد می شود، بیشتر گونه های پرندگان را تحت تأثیر قرار می دهد و از طرفی تهدید قابل توجهی برای صنعت طیور محسوب می شود.

انتقال از طریق ذرات تنفسی معلق در هوا، آلودگی آب و غذا با مدفوع، تماس مستقیم با پرندگان آلوده و سطوح یا لوازم آلوده به ویروس صورت می گیرد.

پرندگان آلوده ممکن است بدون علامت باشند و یا به صورت حاد بمیرند. علائم بالینی شامل افسردگی، بی اشتها، کاهش وزن، عطسه، ترشحات بینی، تنگی نفس، التهاب ملتحمه، اسهال زرد تا سبز روشن، عدم تعادل، حرکات سر و ایستوتونوس است.

در کیس هایی که مدت زمان طولانی تری درگیر این بیماری بوده اند، فلجی یک طرفه یا دو طرفه بال و پا، حرکات تند و تیز یا رقصاک، پیچش سر و گردن و اتساع مردمک چشم نیز دیده می شود.

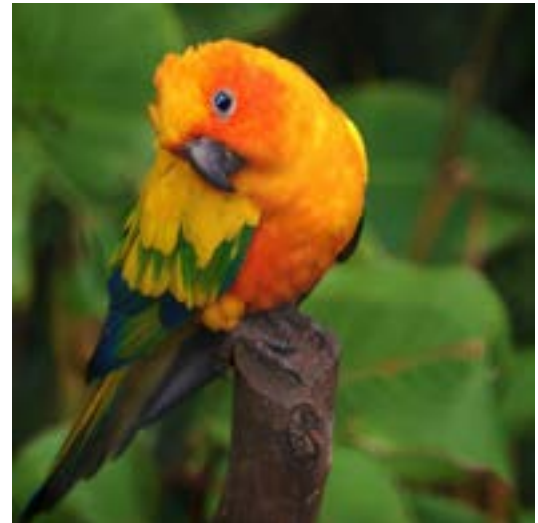
تشخیص های تفریقی اولیه می تواند شامل پارامیکسو ویروس های دیگر (غیر نیوکاسل)، سندرم اتساع پیش معده طوطی سانان و مسمومیت با فلزات سنگین باشد. ضایعات شامل بزرگ شدن کبد، طحال، خونریزی پتشی یا

اکیموز در سطوح سروزی تمام احشا و کیسه های هوایی، التهاب کیسه های هوایی و گاهی رنگ شدن بیش از حد مایعات حفره شکمی است. تشخیص قطعی به طور سنتی از طریق جداسازی ویروسی انجام می شود اما آزمایش رسوب ایمنی در ژل آگار که می تواند



بر روی خون کامل یا سرم انجام شود نیز قابل قبول خواهد بود.

در خصوص درمان کیس‌های مبتلا به پارامیکسوویروس، تنها درمان علامتی و حمایتی امکان پذیر است. در صورت مشکوک شدن به VVND باید گزارش آن به مسئولین زیربسط شبکه دامپزشکی استان یا منطقه داده شود. درباره واکسیناسیون ممکن است قواعد متفاوتی در کشورهای مختلف بسته به شرایط اپیدمیولوژیک و تصمیمات کلان وجود داشته باشد. برای مثال واکسیناسیون پرندگان که به ایالات متحده آمریکا وارد می‌شوند ممنوع است زیرا باعث جلوگیری از ایجاد حامل نمی‌شود و از طرفی تشخیص ویروس در شرایط قرنطینه را با مانع مواجه می‌کند.



بیماری زایی سایر پارامیکسوویروس‌ها: چندین سویه پارامیکسوویروس با بیماری زایی کمتر نیز وجود دارد.

گروه ۲ و ۳ پارامیکسوویروس به صورت اندمیک در پرورش پرندگان در برخی کشورها دیده می‌شود. اما آمار و اطلاعات دقیق یا گزارشات کافی درباره وضعیت ویروس‌های در حال گردش در جمعیت پرندگان خانگی ایران به ویژه با توجه به واردات نا به سامان/قاچاق پرندگان از کشورهای همسایه نظیر پاکستان، وجود ندارد.

گروه ۲ پارامیکسوویروس‌ها باعث ایجاد بیماری خفیف تا ملایم در پرندگان شاخه‌نشین و بیماری شدیدتر در طوطی‌سانان می‌شود. علائم بالینی در طوطی‌ها شامل التهاب نای، التهاب

عفونی ریه و التهاب روده کوچک است. دسته سوم پارامیکسوویروس‌ها بیشتر در طوطی‌های جنس نئوفما (۷ گونه شناسایی شده دارد و شامل طوطی‌های بال‌آبی، طوطی برازنده، طوطی صخره‌دوست، طوطی نوک‌نارنجی و طوطی فیروزه‌ای است)، طوطی‌های کوتوله (لاوبردها) و گولدین فنچ‌ها گزارش می‌شود که به طور معمول بیماری خفیف ایجاد می‌کند. علائم بالینی ممکن است وجود نداشته باشد و بیماری به صورت حاد منجر به مرگ شود. در پرندگانی که درگیر این عامل به مدت طولانی‌تر می‌شوند، علائم تنفسی، التهاب پانکراس و چرخش سر و گردن ممکن است رخ دهد. تشخیص این دو دسته نیز همانند شناسایی و جداسازی پارامیکسوویروس دسته ۱ است.

درمان برای پارامیکسوویروس دسته ۲ و ۳ نیز به صورت درمان‌های حمایتی است. به یاد داشته باشید که واکسن گروه ۱ پارامیکسوویروس‌ها نباید در طوطی‌ها استفاده شود، زیرا می‌تواند منجر به مرگ شود.

به طور کلی در پرندگان خانگی در صورت استفاده از واکسن، واکسن‌های کشته لازم است استفاده شود. همچنین در خصوص درمان بیماری پیشنهاد می‌شود آنتی‌بیوتیک‌تراپی وسیع الطیف به منظور کنترل عفونت‌های ثانویه احتمالی و همچنین درمان با سرم‌های دارای مواد مغذی همراه با مایع درمانی انجام شود.

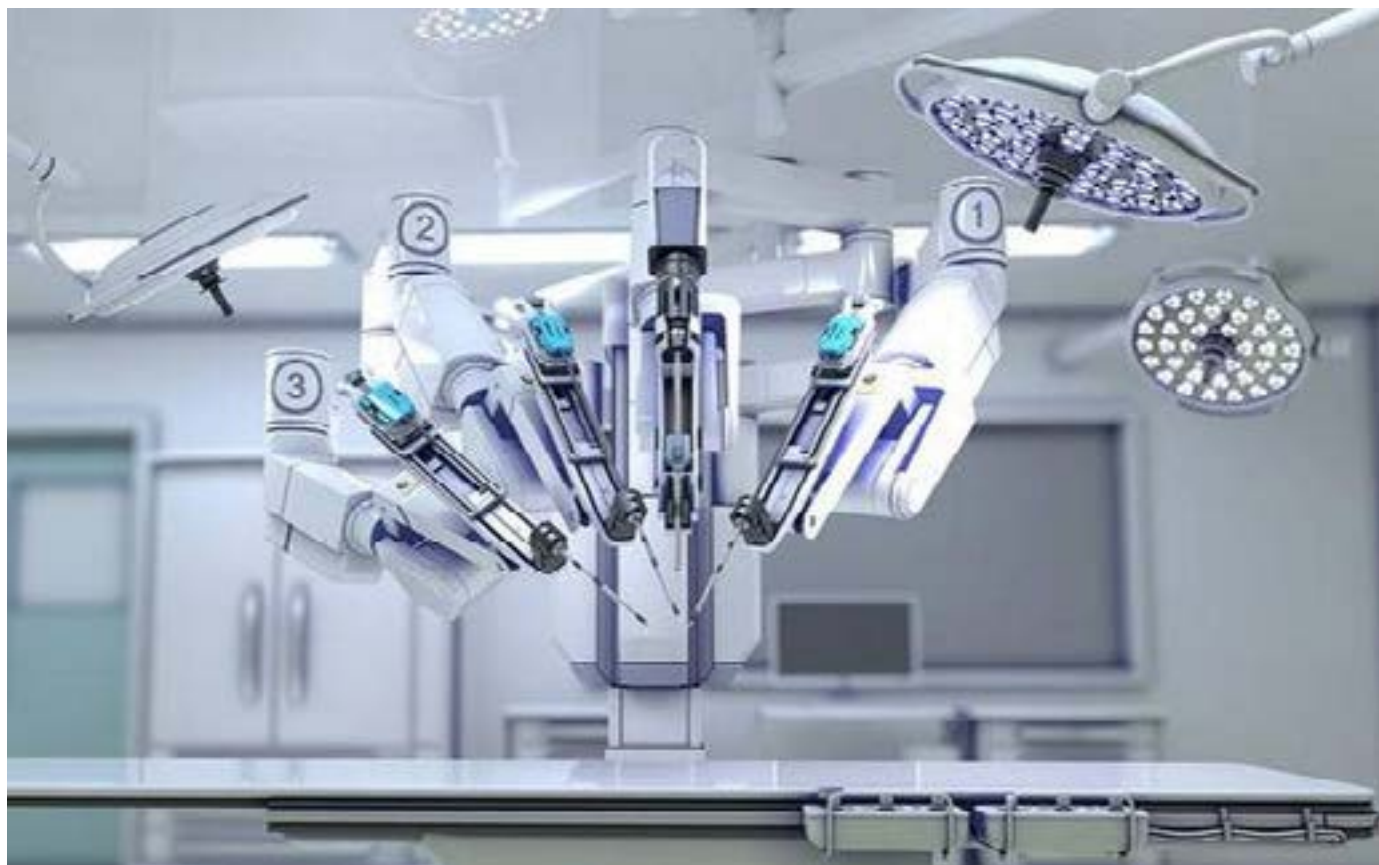
منبع

<https://www.msdtvetmanual.com/exotic-and-laboratory-animals/pet-birds/viral-diseases-of-pet-birds>



## آینده ی فناوری جراحی

نگارنده: ملیکا کسایی (دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد)



رواست. ما قبلاً در مقاله ی دیگری در مورد ابزار ها و طرح های بیمارستان ها صحبت کرده ایم. حال وقت آن است که نگاهی به آینده ی بخش بسیار فنی جراحی بیندازیم.

در اینجا فناوری هایی را که تأثیر قابل توجهی در آینده ی جراحی خواهند داشت، جمع آوری کرده ام.

مرحله ی صفر: جراحان در حرفه ی خود تجدید نظر کنند قبل از ارتباط گرفتن با فناوری، باید در مورد بهره ی انسانی بخش جراحی فکر کنیم. جراحان مسئولیت های سنگینی بر عهده دارند. آن ها ممکن است با یک برش بر روی بدن بیمار، آسیب جبران ناپذیر و یا معجزه ی پزشکی ایجاد کنند. با ظهور فناوری های دیجیتال، اتاق های عمل و جراحان مجهز به دستگاه های

فناوری های پیشرفته از سحر و جادو قابل تشخیص نیستند. این نقل قول از آرتور سی کلارک تقریباً خلاصه ای از آینده جراحی است. این سخن بیانگر همکاری خارق العاده ای بین انسان و فناوری است که می تواند سطح دقت و کارایی جراحی ها را آنقدر بالا ببرد که قبلاً هرگز ندیده ایم. هوش مصنوعی، ربات های جراحی، چاپ سه بعدی و روش های تصویربرداری جدید در حال حاضر در بسیاری از عمل ها استفاده می شوند. اما آینده ی جراحی بسیار بیشتر از این موارد است.

امروزه فقط ۳٪ از اعمال جراحی توسط ربات ها انجام می شود. اگرچه در ۱۵٪ از کل جراحی های ایالات متحده در سال ۲۰۲۰ از پشتیبانی یا کمک رباتیک استفاده شده. هنوز راه درازی در پیش



جدید هستند تا کمترین برش های ممکن را ایجاد کنند. ما باید با این فناوری های جدید جراحی کنار بیاییم تا همه درک کنند که این فناوری ها توانایی های جراحان را گسترش می دهند و جایگزین جراحان نمی شوند. جراحان همچنین تمایل دارند که خود را از بیماران دور کنند. لمس توسط انسان لزوماً مهارت اصلی جراحان نیست. با این حال، همانطور که راه حل های فناوری با انجام بخشی از کارهای تکراری در عمل راه خود را باز می کنند، منطقی است که در مورد موضع آن ها تجدید نظر کنیم. معالجه ی بیماران با همدلی قبل و بعد از جراحی بدون جایگزین بودن خدمات جراحان در عصر رباتیک و هوش مصنوعی را تضمین می کند.



#### ۱. واقعیت مجازی (VR: Virtual Reality)

در آوریل ۲۰۱۶، شفیق احمد، جراح سرطان با استفاده از دوربین VR در بیمارستان سلطنتی لندن یک عمل جراحی انجام داد. این قدمی بزرگ برای جراحی بود و هرکسی می توانست در لحظه در آن شرکت کند. از آن زمان، شرکت هایی مانند Osso VR، ImmersiveTouch، OramaVR یا Fundamental VR از VR به عنوان راهکار آموزشی یا تصویربرداری استفاده می کنند. VR می تواند تجربه ی تدریس و یادگیری در پزشکی را به سطح کاملاً جدیدی ارتقا دهد و جایگزین نگاه کردن دانشجویان از روی شانه ی جراح گردد. با استفاده از VR، جراحان می توانند جراحی را انجام دهند و به دانشجویان پزشکی اجازه دهند تا با استفاده از عینک های VR خود واقعاً در اتاق عمل باشند. کمک به پزشکان برای انجام اقدامات یا حرکات نجات دهنده ی زندگی بسیار ارزشمند است. اگرچه هنوز استفاده از این فناوری در سال های گذشته در آموزش پزشکی عادی نشده است، اما دانشگاه ها و موسسات برجسته مطمئناً از این فناوری استفاده می کنند. علاوه بر این آموزش واقعیت مجازی می تواند به کارایی سیستم های مراقبت های بهداشتی در مناطق روستایی کمک کند. همانطور که موسسه ی پزشکی اورلاندو در حال ارائه ی آموزش های طب اورژانس در فلوریدا برای موارد اورژانسی کودکان است. آینده در استفاده از این تکنولوژی است.

منبع:

<https://medicalfuturist.com/the-technological-future-of-surgery/>



## مقالات علمی

## رویکردهای کنترل درد در گاو (بخش سوم)

نگارنده: فاطمه کهنسال (دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد)

استراتژی‌های عملی برای کنترل درد و مهار شیمیایی

ترکیب زایلازین، کتامین و بوتورفانول

- دوز مصرفی: زایلازین ۰/۰۵ میلی‌گرم در کیلوگرم، کتامین ۰/۱ میلی‌گرم در کیلوگرم، بوتورفانول ۰/۰۲ میلی‌گرم در کیلوگرم
- شروع اثر: IV سریعتر از IM سریع‌تر از SC است
- طول اثر: SC > IM > IV

بافرینگ لیدوکائین

- بی‌کربنات درد تزریق لیدوکائین را کاهش می‌دهد و ممکن است باعث بهبود بی‌دردی شده و زمان شروع اثر را کاهش دهد، اما ممکن است باعث کاهش طول دوره بی‌حسی شود
- نسبت: ۱۰:۱ از لیدوکائین ۲٪ به بی‌کربنات سدیم ۸/۴٪ که بلافاصله قبل از تجویز ترکیب می‌شوند

تقویت بی‌حسی موضعی

- سولفات منیزیم همراه با لیدوکائین به طور رقابتی گیرنده‌های NMDA مشابه کتامین را درگیر کرده و مدت زمان بی‌حسی را طولانی می‌کند
- بلافاصله قبل از تجویز، ۱ میلی‌لیتر سولفات منیزیم را با ۵ میلی‌لیتر لیدوکائین ۲٪ ترکیب کنید

ملوکسیکام خوراکی

- ملوکسیکام داروی ضد التهاب غیر استروئیدی است که برای تجویز آرتروز در افراد استفاده می‌شود
- قرص‌های ملوکسیکام دارای فراهمی زیستی خوراکی ۱۰۰ درصدی در گوساله‌های نشخوارکنندگان هستند.
- قرص‌های ژنریک انسانی آن بسیار ارزان هستند (> ۲۰/۰ دلار / گوساله)
- ملوکسیکام خوراکی با مقدار ۱ میلی‌گرم در کیلوگرم نیمه عمری ۲۷ ساعته دارد

گاباپنتین

- گاباپنتین (۱۵ میلی‌گرم در کیلوگرم) به تنهایی یا در ترکیب با ضد التهاب غیر استروئیدی‌ای مانند ملوکسیکام (۱ میلی‌گرم در کیلوگرم) منجر به افزایش ADG در گوساله‌های ۶ ماهه پس از شاخ‌بری می‌شود و در صورت تجویز به تنهایی و به طور موثرتر در ترکیب با ملوکسیکام برای لنگش نیز اثر ضد دردی نشان داده است.



دوزهای توصیه شده و زمان پرهیز از مصرف استفاده از دارو در گاو

دارو	دوز	روش مصرف	زمان پرهیز از مصرف گوشت (روز)	زمان پرهیز از مصرف شیر (روز)
------	-----	----------	-------------------------------	------------------------------

داروهای بیهوشی، آرام بخش و عوامل معکوس

آسپرومازین	۰٫۰۵ mg/kg	وریدی یا عضلانی	۷	۲
بوتروفانول	۰٫۲۵ mg/kg	وریدی یا عضلانی	۵	۳
دتومیدین	۰٫۰۸ mg/kg	وریدی یا عضلانی	۳	۳
گایفنزین	۱۰۰ mg/kg	وریدی	۳	۲
کتامین	۵ mg/kg	وریدی یا عضلانی	۳	۳
لیدوکائین	۱٫۵ mg/kg Max of ۱۵ mL epidural Max of ۲۰ mL nerve block	وریدی یا زیر پوستی	۴	۳
پروپوفول	۶ - ۵ mg/kg	وریدی	۳	NA
تولازولین	۴ - ۲ mg/kg	وریدی یا عضلانی	۸	۲
زایلازین	۰٫۳۳ - ۰٫۱۱ mg/kg	وریدی یا عضلانی	۴	۱
یوهمبین	۰٫۲۵ mg/kg	وریدی	۷	۳
آسپرین	۵۰ mg/kg	خوراکی	۱	۱
کارپرفن	۱٫۴ mg/kg	وریدی یا زیر پوستی	۲۱	
فلونکسین	۲٫۲ mg/kg	وریدی	۴	۲
عضلانی دوره پرهیز از مصرف را از ۴ روز (در عضلانی) به بیش از ۳۰ روز افزایش می‌دهد. در تجویز عضلانی فلونکسین باقی مانده‌های مختلفی شناسایی شده‌اند که به سختی از بین می‌روند.	۳٫۳ mg/kg	موضعی	۸	۴
گاباپنتین	۲۰ mg/kg	خوراکی	۲۱	۳
کتوپروفن	۳٫۳ mg/kg	وریدی یا عضلانی	۷	۱
ملوکسیکام	۱ mg/kg	خوراکی	۲۱	۵
فنیل‌بوتازون	۱۰ mg/kg	خوراکی	۵۵	NA
تولفنمایک اسید	۲ mg/kg	وریدی	۷	۱

جراحی			برداشت یا خشک کردن سر پستانک	برداشت سر پستانک اضافی	شماره زنی	عقیم سازی	شاخ بری	قطع دم	روش های انتخابی
جابجایی شیردان یا سزارین	تخلیه چشم	قطع پنجه							
بله	بله	در این زمینه تحقیقات کمی صورت گرفته است	در این زمینه تحقیقات کمی صورت گرفته است	بله	در این زمینه تحقیقات کمی صورت گرفته است	بله	بله	خیر	آیا مستندی برای اجازه انجام آن وجود دارد؟
نه به طور کامل اما باید مدیریت شود تا به حداقل برسد	بله	بله	بله	خیر	بله	بله ولی کنترل آن مشکل است	بله در طول زمان با بکارگیری ژنتیک تولید گاوهایی بی شاخ	بله با کنترل محیط	متوقف کردن: آیا می توان از این روش استفاده نکرد؟
لاپاراسکوپی شیردان، تاگل LDA یا بخیه در بعضی موارد، رهبافت لگنی	بله با برداشتن ضایعه، سرما درمانی، یا گرما بیش از حد	بله با شستشوی مفصل، آرتروتومی و برداشتن ضایعه	بله با کنترل فعالانه ورم پستان	انجام دادن در کمترین سن ممکن	بله، استفاده از داغ سرد یا تگ های RFID	بله، جراحی عقیم سازی در یک هفتگی	بله، استفاده از خمیر شاخ سوزی به مدت ۲۴ ساعت	؟؟	جایگزینی: آیا به جای آن روش هایی که باعث درد کمتری شود وجود دارد؟
بله استفاده از بی حسی موضعی + ضد التهاب غیر استروئیدی	بله استفاده از بی حسی موضعی + ضد التهاب غیر استروئیدی	بله استفاده از بی حسی موضعی + ضد التهاب غیر استروئیدی	بله استفاده از بی حسی موضعی + ضد التهاب غیر استروئیدی	بله استفاده از بی حسی موضعی + ضد التهاب غیر استروئیدی	در این زمینه تحقیقات کمی صورت گرفته است NSAID	بله استفاده از بی حسی موضعی + ضد التهاب غیر استروئیدی	بله استفاده از بی حسی موضعی + ضد التهاب غیر استروئیدی	خیر	تسکین درد: آیا راهی برای کاهش درد حین و پس از این روش وجود دارد؟
بله، قابل کنترل است	بله، قابل کنترل است	بله، قابل کنترل است	بله	بله، قابل کنترل است	بله، قابل کنترل است	کمی در لاشه، بله	کمی در لاشه، بله	خیر	خطری برای سلامت مواد غذایی دارد؟
بستگی به شرایط دارد	بستگی به شرایط دارد	مقاومت احتمالی	بستگی به شرایط دارد	بستگی به شرایط دارد	مقاومت احتمالی	بستگی به شرایط دارد	بستگی به شرایط دارد	مقاومت احتمالی	احتمال استقبال توسط مشتری؟
بله، با راهنمایی دامپزشک	بله، با راهنمایی دامپزشک	گزینه های جایگزین در نظر گرفته شود	گزینه های جایگزین در نظر گرفته شود	بله، با راهنمایی دامپزشک	تا حد ممکن خودداری شود	بله در سریع ترین زمان ممکن با بی حسی موضعی و ضد التهاب غیر استروئیدی	بله در سریع ترین زمان ممکن با بی حسی موضعی و ضد التهاب غیر استروئیدی	خیر	آیا باید این روش را انجام دهیم؟ چگونه؟





### بی حسی عصب شاخی



کالبد شناسی عصب شاخی

لمس برآمدگی استخوان گیجگاهی

تزریق بی حسی موضعی در نصف فاصله بین زاویه خارجی چشم و قاعده شاخ

تزریق بی حسی موضعی پشت جوانه شاخی

تزریق بی حسی موضعی در سمت جانبی جوانه شاخی

### بی حسی بیضه



تزریق بی حسی موضعی در بند بیضه سمت چپ

تزریق بی حسی موضعی در بند بیضه سمت راست

تزریق بی حسی موضعی در تیغه میانی

[https://aabp.org/committees/resources/Pain\\_Brochure\\_۱۵-۸.pdf](https://aabp.org/committees/resources/Pain_Brochure_۱۵-۸.pdf)

منبع

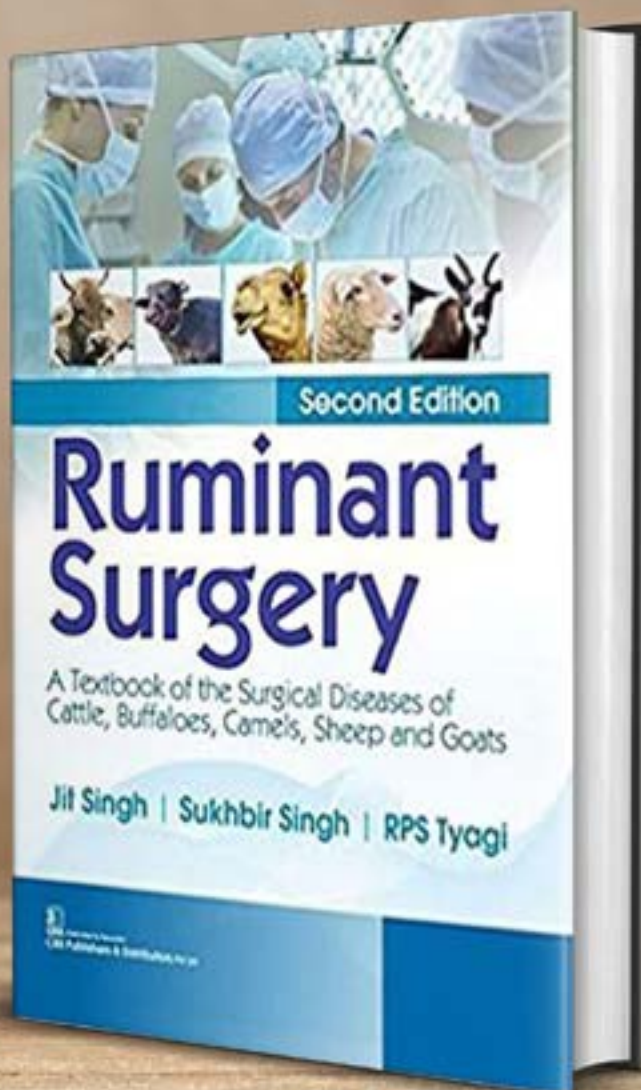


## «جراحی نشخوارکنندگان»

### Ruminant Surgery

نگارنده: ریحانه سنگ تراش | DVM.

کتاب جراحی نشخوارکنندگان که منبعی برای جراحی گاو، بوفالو، شتر، گوسفند و بز است نخستین بار در سال ۲۰۰۶ در ۲۲ فصل با موضوعات مربوط به جراحی، مایع درمانی، درمان‌های ضد میکروبی، دستگاه‌های مختلف بدن و رادیولوژی تشخیصی به چاپ رسید. در سال ۲۰۱۹ نسخه به روز رسانی شده این کتاب منتشر شد که شامل صدها عکس از پرونده بیماران و تصاویری است که مرتبط با متن می‌باشد. در این نسخه تکنیک‌های جراحی، ملاحظات آناتومیکی و پاتوفیزیولوژیک و درمان ضد میکروبی نیز ارائه شده است. فصل‌های جدید این کتاب شامل ابزار دقیق و تجهیزات، درد و مدیریت آن، سونوگرافی و لاپاروسکوپی، کاربرد پروتزا، آنتی‌اکسیدان‌ها و کورتیکواستروئیدها است. فصل مربوط به رادیولوژی تشخیصی برای کمک به دامپزشکانی که کارهای بالینی انجام می‌دهند بدون تغییر باقی مانده‌اند. قیمت این کتاب در حال حاضر ۴۰۰ یورو است.





خبر علمی

## هوش مصنوعی در بهداشت و درمان ۲۰۲۱: هشت چشم‌انداز قابل توجه (بخش دوم)

نگارنده: شب ناز مختار نظیف | DVM.

۴. هوش مصنوعی ارتباط عوامل غیر عادی در طب را شناسایی میکند هنگامی که هوش مصنوعی داده های پزشکی را بررسی میکند، همان فاکتورهایی که یک پزشک در آنالیز مشکل بررسی خواهد کرد را استفاده میکند علاوه بر این عوامل دیگر ناشی از داده های محیطی مرتبط که کلینیسن ممکن است حتی به آنها فکر نکند را نیز در نظر میگیرد. با این قابلیت بالا در نفوذ در داده ها و قدرت پیشگویی، هوش مصنوعی می تواند ارتباط های جانبی را که از چشم و ذهن انسان ها دور می ماند را کشف کنند.



به عنوان مثال ، محققان Google مدل های یادگیری عمیق را برای شناسایی علائمی نشان می دهند که خطرات قلبی عروقی طولانی مدت را از داده های بیش از ۲۸۰،۰۰۰ بیمار نشان می دهد. متعاقباً ، هوش مصنوعی به خود آموخته است که پس از گذراندن اطلاعات کافی برای شناسایی الگوهای یافت شده در چشم افراد در معرض خطر ، به تنهایی در تصاویر شبکه جستجو کند. به طور سنتی ، پزشکان برای ارزیابی این خطرات باید به صورت دستی شبکه را بررسی کنند ، آزمایش خون انجام دهند و عوامل دیگری مانند سن و شاخص توده بدنی را در نظر بگیرند.

این چنین کاهش ها در بررسی عوامل، حتی ممکن است آموزش دیده ترین پزشک را شگفت زده کند ، اما شکستن استدلال درباره اینکه چگونه هوش مصنوعی به این نتیجه رسیده است ، دوران واقعی هنر پزشکی را به وجود خواهد آورد. این فرایند به سطح بالایی از خلاقیت ، مهارت حل مسئله و شناختی که جامعه پزشکی دارد متکی خواهد بود.

۵. کاربردهای عملی پزشکان را به استفاده از نوآوری ها تقرب میکند

به طور سنتی ، متخصصان پزشکی نسبت به استفاده از ابزاری که هدف آنها اخلاص در کار محترمشان باشد ، بیزار هستند. به عنوان نمونه استتوسکوپ نمادین و جدایی ناپذیر پزشک را در نظر بگیرید. هنگامی که نسخه اولیه این دستگاه در قرن نوزدهم

توسط پزشک فرانسوی رنه لاپنک معرفی شد، معاصران وی در مورد رایج شدن استفاده از آن تردید داشتند. اکنون می دانیم که چه اشتباهی کرده اند! با این حال چندین دهه از زمان معرفی لاتنکس استاتوسکوپ اولیه گذشت تا استفاده از آن در جهان گسترده شود. هوش مصنوعی می تواند مسیری مشابه را دنبال کند و حتی ممکن است به عنوان استتوسکوپ قرن ۲۱ شناخته شود.

در مسیر ترقیب پزشکان به استفاده از هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار جدایی ناپذیر برای موسسات مراقبت های بهداشتی، برنامه های کاربردی عملی که به موضوعات مشترکی که با آنها روبرو هستیم اشاره کنند، می تواند کلید اصلی باشند. به عنوان مثال، تا ۹۹٪ زنگ های هشدار تخت بیماران می توانند هشدارهای نادرست باشند. با وجود ۱۸۷ آلارم در هر تخت در روز، پدیده خستگی زنگ خطر برای حرفه پزشکی موضوعی همگیر شده است. این به نقطه ای اشاره دارد که مراقبان نسبت به علائم هشدار حساس نیستند و ممکن است آن هایی را که واقعاً نیاز به مراقبت پزشکی دارند از دست بدهند. اما هوش مصنوعی می تواند به کاهش چنین اعلان های دریافتی توسط مراقبان تا ۹۹٪ کمک کند و فقط در مواردی که واقعا به کمک نیاز است به صدا درآیند.

۶. متخصصان پزشکی باید بتوانند الگوریتم های ساده را از هوش مصنوعی تفریق دهند.

همانطور که اهمیت هوش مصنوعی در مراقبت های بهداشتی رو به افزایش است، عوامل کاذب نیز در حال رشد هستند. تحلیلگران پیش بینی کرده اند که اندازه بازار جهانی A.I. در بهداشت و درمان در سال ۲۰۲۵ به ۲۸ میلیارد دلار جهش خواهد یافت. احزاب سودجو سهمی از این کیک را می خواهند و به منظور جذب اختراعات ادعا می کنند که محصول آنها نیز از هوش مصنوعی استفاده می کند. در واقع، بسیاری فقط از یک الگوریتم ساده استفاده می کنند که فقط از قوانین ساده بدون تمرین و یادگیری، آنگونه که هوش مصنوعی واقعی کار می کند، پیروی میکنند.

توانایی ترسیم مرزی بین هوش مصنوعی واقعی و الگوریتم های ساده به یک نیاز متخصصان پزشکی تبدیل خواهد شد. اگر فردی یک محصول مصرفی یا بالینی را با این فکر که دارای

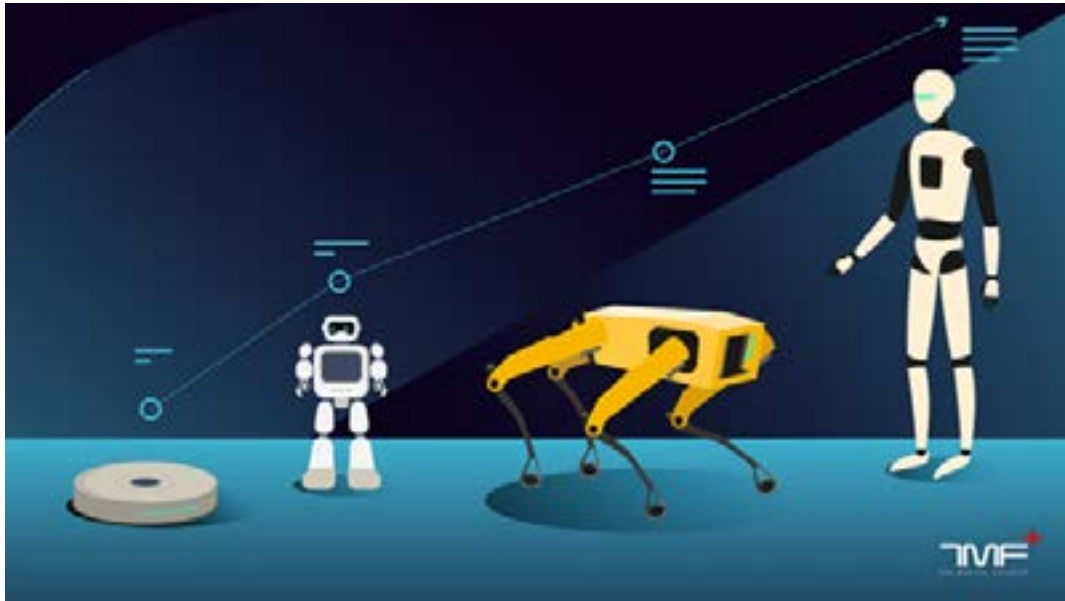
توانایی های هوش مصنوعی است خریداری کند اما نتیجه مطابق انتظار را نداشته باشد، چه کسی مقصر است؟ آیا تقصیر این شرکت است که فن آوری اساسی را به روشنی توصیف نمی کند؟ یا اینکه مشتری به دلیل عدم دقت کافی از طرف خود مقصر است؟ برای رسیدگی بهتر به پیامدهای حقوقی، اخلاقی و اجتماعی مرتبط در پزشکی، متخصصان باید بتوانند این مرز را ترسیم کنند.

۷. سرنوشت شطرنج در انتظار بهداشت و درمان

هنگامی که ابر رایانه IBM Deep Blue در سال ۱۹۹۷ گری کاسپاروف، بهترین بازیکن شطرنج جهان را شکست داد، کارشناسان فکر کردند این پایان بازی است. چه کسی می خواهد در برابر هوش مصنوعی بی نظیر بازی کند. امروزه، با آنکه الگوریتم های هوشمند همچنان در بازی های صفحه ای سلطنت می کنند و AlphaZero و گوگل و Stockfish که برای کسب جایگاه شماره ۱ رقابت می کنند. برخلاف تصورات گذشته تعداد بیشتری از افراد به شزرنج علاقه پیدا کرده اند. یک مطالعه اولیه تعداد بازیکنان شطرنج را برابر با اعضای منظم فیس بوک دانست. در سال ۲۰۲۰، سری تتفلیکس The Queen's Gambit دوباره علاقه به این بازی را افزایش داد.

پیام این است که انسان ها با این واقعیت که نمی توانند هوش مصنوعی را شکست دهند، صلح کرده اند. در این بازی همیشه عقب خواهند بود. اما آنها به جای اینکه کلا شطرنج را ترک کنند، از این فناوری استقبال کرده و حتی برای بهتر شدن در بازی از آن استفاده می کنند. بازیکنان شطرنج تاکتیک های ابتکاری هوش مصنوعی را برای ایده های جدید مطالعه می کنند تا استراتژی های خود را بهبود بخشند. به همین ترتیب، مربیان شطرنج از این فناوری در آموزش شاگردان خود استفاده می کنند.

سرنوشت مشابهی در انتظار هوش مصنوعی در مراقبت های بهداشتی است که خلاقیت و همدلی انسان را با قدرت پیش بینی آن ادغام کند. به جای یک رقابت، باید از این فن آوری به عنوان یک همکاری استفاده کرد که عملکرد انسان را تقویت می کند.



۸. هنوز چیزهای زیادی در مراقبت هاب بهداشتی وجود دارد که نمیتوانیم از هوش مصنوعی توقع آن ها را داشته باشیم

با توانایی فناوری های مبتنی بر هوش مصنوعی در کشف ارتباط های غیرمعمول و حتی پیش بینی بحران های بهداشت عمومی ، به نظر می رسد که این فناوری جایگزین هر جنبه ای از مراقبت های بهداشتی خواهد شد. اما این خیلی دور از واقعیت است. به طور خاص ، عامل انسانی بسیار مرتبط است و در هوش مصنوعی وجود ندارد دلیل این است که به همان اندازه ی نکاتی که نمی توانیم از چنین الگوریتم هایی انتظار داشته باشیم، نکاتی هستند که هوش مصنوعی انتظار داریم. به عنوان مثال ، در حالی که هوش مصنوعی به طور ماهرانه وظایف تکراری را انجام می دهد ، نمی تواند احساس همدلی و دلسوزی را در درمان بیماران ایجاد کند. این وظیفه متخصصان انسانی خواهد بود. بعلاوه ، منطق انسانی در هوش مصنوعی وجود ندارد. مورد آخر را می توان با حملات خصمانه فریب داد تا تشخیص ها را در طبقه بندی نادرست قرار دهد. اما همین ترفند در مورد انسان ها ماثرب نیست ، از این رو کارمندان بهداشت و درمان بسیار مورد نیاز هستند. همانطور که قبلاً گفته ایم اینها تنها برخی از موارد بسیاری است که ما نمی توانیم از هوش مصنوعی انتظار داشته باشیم. این لیست خلاصه ای از دیدگاه ما بود که امیدواریم در این زمان که پا به عصر هوش مصنوعی در بهداشت و درمان میگذاریم، مفید واقع شود. از شما دعوت می کنیم در هنگام پیشروی در این مسیر از آخرین کتاب الکترونیکی ما که به این موضوع اختصاص یافته است و ما آن را به عنوان راهنما برای همراهی شما در دوره همکاری انسان و ماشین در مراقبت های بهداشتی طراحی کردیم را همراه خود داشته باشید.

منبع

A.I. In Healthcare, ۸ : ۲۰۲۱ Exciting Insights From The E-Book - The Medical Futurist

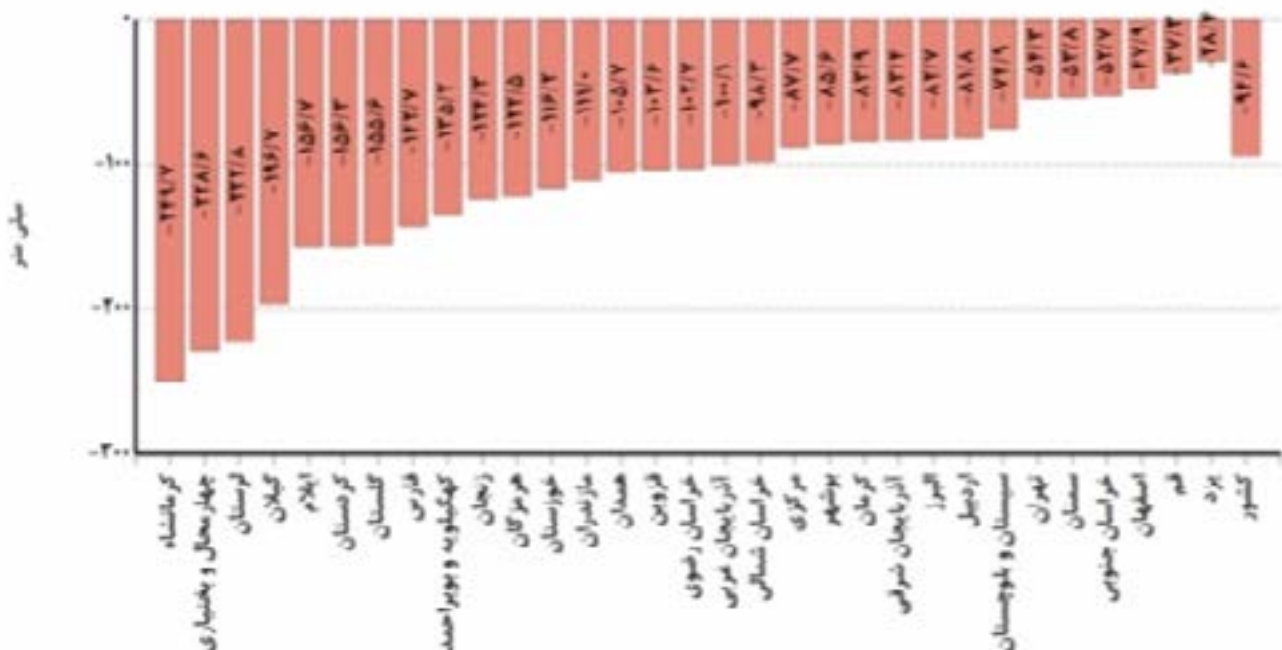


## با هم بدانیم

### نگارنده: مرضیه فائزی | DVM.

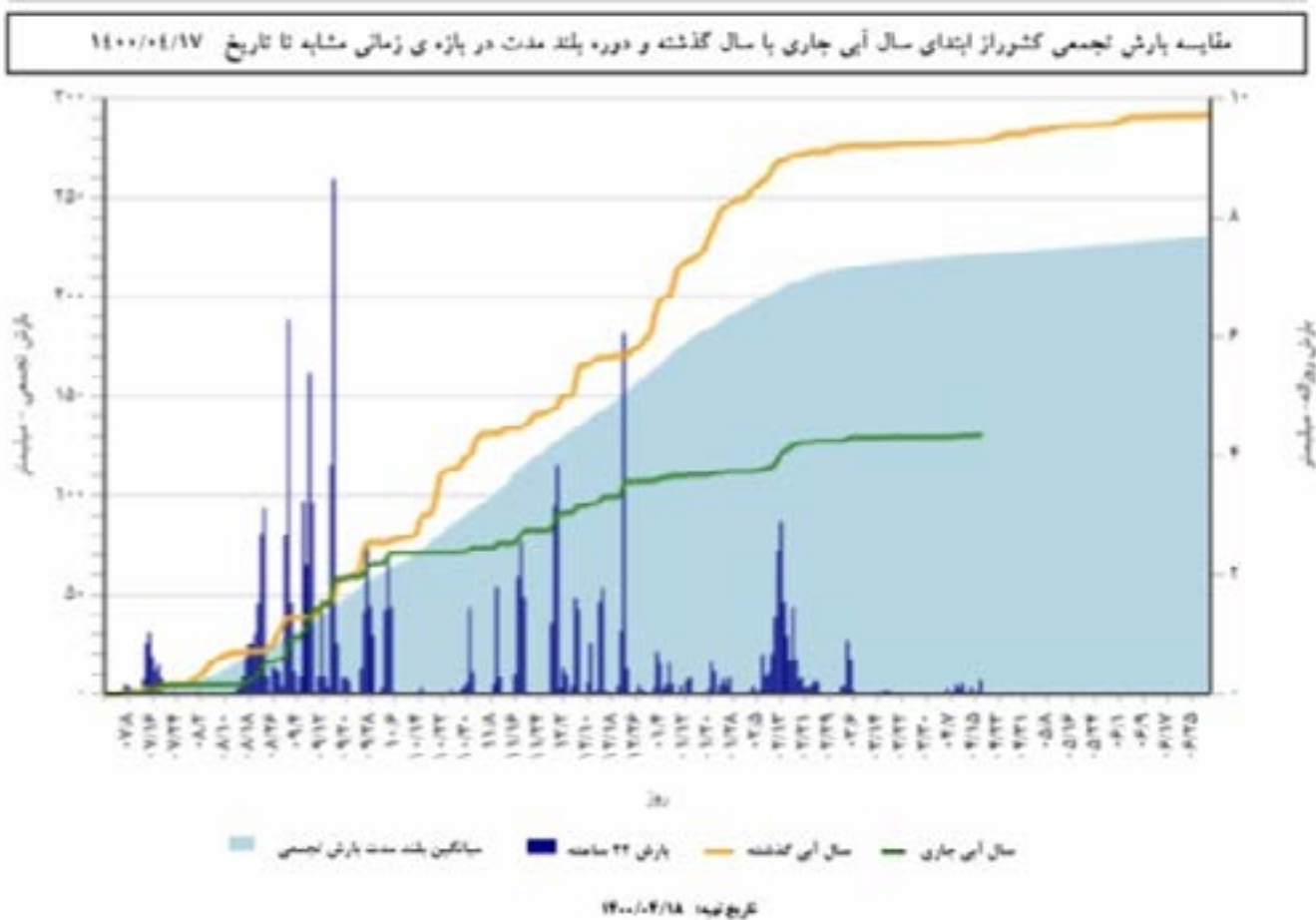
یکی از مباحثی که از ابتدای سال آبی به گوش همه ی ما آشناست بحث خشکسالی و کاهش میزان بارش در کشور است. در این شماره از همدهد قصد داریم تا با هم به آمارهای سازمان هواشناسی کشور در مورد خشکسالی و مقایسه ی بارندگی با سال گذشته بپردازیم. طبق داده های ثبت شده در سازمان هواشناسی، اختلاف مجموع بارش کل کشور با میانگین سال های گذشته ۹۴/۶ میلی متر بوده و استان کرمانشاه با ۲۴۹/۷ میلی متر کاهش بارندگی، بیشترین میزان کاهش را تا تاریخ ۱۷ تیر ماه ۱۴۰۰ نشان داده است. در این میان استان های قم و یزد کاهش بارندگی کمتری را نسبت به دوره ی بلند مدت خود، داشته اند.

نمودار مقایسه اختلاف مجموع بارش کشور و استانها با بلند مدت از ابتدای سال آبی جاری تا تاریخ ۱۴۰۰/۰۴/۱۷





هم چنین مقایسه ی مقدار تجمعی بارندگی روزانه از ابتدای سال و مقایسه ی آن با میانگین کشور در سالهای گذشته، نشان از کاهش حدود ۹۰ میلی متری در بارش تجمعی سال ۱۴۰۰ تا تیر ماه نسبت به میانگین بلند مدت دارد.



منبع:

[/https://ndc.irimo.ir](https://ndc.irimo.ir)



مدد  
مادی شده  
مرحبا ای بدبد

