

# عدد و درمان

«تعداد موردنیاز برای درمان»

## Number Needed to Treat

Michael Brode, M.D

Dell Medical School at the University of Texas at Austin, Austin.

March 21, 2026, NEJM

ترجمه: دکتر محمد حسن هدایتی اُمّامی  
متخصص داخلی - غدد  
۱۹ خرداد ۱۴۰۵

چند نفر باید یک درمان خاص را دریافت کنند  
تا در یک نفر از آنها یک پیامد مطلوب مورد نظر  
(مثلاً جلوگیری از بیماری، عارضه یا مرگ) رخ دهد.

ریاضی البته کارش دقیق، شاید هم آرامش بخش است: یک  
منحنی زنگوله‌ای مرتب و منظم (همان منحنی گوس)، که در آن پیامدها،  
خیلی مؤدبانه دورِ یک میانگین جمع شده‌اند. اما بیماران آماری رفتار  
نمی‌کنند؛ مثل آدم رفتار می‌کنند. اوج می‌گیرند، افت می‌کنند، بر خلاف  
توصیه‌های پزشکی عمل می‌کنند، و گاهی هم شانس بقا بیشتری دارند.

با این حال، همه‌ی آن‌ها در تجزیه و تحلیل‌های مربوط به «قصد درمان» (Intention-to-treat) گنجانده می‌شوند.

و اینجاست که «تعداد موردنیاز برای درمان» (NNT) وارد میدان می‌شود؛ صورت کسر همیشه موجه و کوچک است. همان ۱ راست قامت است. همان بیماری است که حی و حاضر روبروی ما نشسته است و نفس می‌کشد. مخرج کسر، اما «فایده مطلق» است؛ یا هر برآوردی است که حاضریم اقتدارِ روپوش سفیدمان را به آن بیاویزیم. اگر پرسند: «آیا این قرص مؤثر است؟» می‌توانیم با چهره‌ای کاملاً حق به جانب و جدی بگوییم: «اگر ۲۸۶ نفر به مدت پنج سال استاتین مصرف کنند، یکی از آن‌ها اندکی بیشتر عمر خواهد کرد.» کنترل ما بر امور تا همین اندازه است، و بخش قابل توجهی از همان هم، اثر دارونما است. با این حال، آن منحنی زنگوله‌ای دست از سرمان برنمی‌دارد. همیشه کسی - در واقع بیماری - پیدا می‌شود که در دُم منحنی جا خوش می‌کند و با شکستن قاعده، همان قاعده را به اثبات می‌رساند. به همین دلیل تمام پزشکان برای «پوششِ آن دُم» خود را آماده می‌کنند: نه فقط به شکل بیمه، بلکه در قالب کارهایی مثل CBC سحرگاهی یا پس از فعالیت، سی‌تی‌اسکن «برای احتیاط»، یا یک مشاوره‌ی اضافه که با این جمله شروع می‌شود: «پیشنهاد می‌شود امکان ... هم در نظر گرفته شود.»

ما نامش را « احتیاط مبتنی بر شواهد » می‌گذاریم؛ اما در واقع چیزی نیست جز واهمه‌ای آماری از جنس حساب و کتاب‌های بیمه‌ای. اطمینان-مان را تکان تکان می‌دهیم، در بازه‌ای باریک، در همان «بازه اطمینان» (Confidence Interval) جا می‌دهیم، بعد وانمود می‌کنیم هر چه در این محدوده است، مستحکم و قطعی است. لیکن پژوهش‌ها نشان می‌دهد آن آزمایش اضافه به‌ندرت نتیجه را تغییر می‌دهد؛ با این حال، همان سی‌تی‌اسکنی که یک‌بار، بلکه فقط یکبار، واقعاً جان کسی را نجات داد، هنوز در هیپوکامپ ما مثل یک بیل‌بورد چشمک می‌زند که می‌گوید: «من فقط یک عدد در آمار نیستم؛ من یک انسان واقعی هستم.»

هر وقت مخرج کسر در دسر درست کرد، آن را به هوش مصنوعی می‌سپاریم. نرم‌افزار طبقه‌بندی خطر در بیمارستان، چند نشانه‌ی حیاتی و یک نوار قلب را با هم پردازش می‌کند و بعد با آرامش خیال یک نرم‌افزار هواشناسی اعلام می‌کند: خطر حمله‌ی قلبی ۱۲/۴٪ است. هوش مصنوعی در هوای «گوسی» نفس می‌کشد؛ بر پایه‌ی داده‌های پیشین و پسین، آموزش دیده است و خبر ندارد که در بالین بیمار، بعضی رقم‌های اعشاری چه وزن و ثقل عظیمی دارند. هرگز سکوتی که پس از خبر بد در اتاق برقرار می‌شود را نمی‌شنود، و نابرابری توزیع رنج‌ها را درک نمی‌کند. و وقتی هم نرم‌افزار دچار خودبزرگ‌بینی می‌شود و در

انتهای گزارشش می نویسد: «ممنون از این مشاوره‌ی جالب». گویی ابهام فقط یک الگوی تکراری است. همه را با یک چشم نگاه می‌کند. هیچ تردیدی نشان نمی‌دهد. از روال عادی خود خارج نمی‌شود. عدم قطعیت برایش فقط یک بازی با اعداد است؛ تنها انسان‌ها هستند که سنگینی آن را در دلشان حس می‌کنند.

آن دل، چیزی را ثبت می‌کند که من به آن «اضطراب مخرج کسر» می‌گویم. وقتی NNT برابر با ۱ باشد، سکوت محض حاکم است: نه جمعیتی در میان است، نه تردیدی باید وجود داشته باشد، آنچه هست فقط علت و معلول خالص است. ما در این لحظه‌ها دست به کارهای معجزه‌آسای کوچک و دقیق می‌زنیم: شوک به قلبی که در حال فیبریلاسیون است، تزریق اپی‌نفرین برای راه‌هوایی در حال انسداد، سوراخ کردن جمجمه با دریل پیش از آنکه مردمک‌ها گشاد شوند. برای لحظه‌ای کوتاه، جهان کاملاً بدون نویز و پارازیت می‌شود.

اما بیشتر روزها، مخرج کسر به میان می‌آید و خودش را تحمیل می‌کند - ۱۸، ۳۳، ۱۲۰ بدن خاموش که سایه‌هایشان پشت سر بیمار روبه‌روی من ایستاده‌اند. این‌ها اشباح آماری هستند که ما با امید به بهبودی، به صورت نسبه درمان‌شان می‌کنیم، اما حساب واقعی‌شان بعداً، وقتی آمار کلی و منحنی‌های جمعیتی آماده شد، تسویه می‌شود. همه

آن‌ها در پس ذهنم حاضرند، اما تمام توجهم را روی تنها چهره‌ای که مقابلم است متمرکز می‌کنم. در مقیاس کلی، همه چیز کاملاً منطقی و معقول است. اما اینجا، از همین بیمار می‌خواهم قرص را بخورد، گویی که او تنها بیمار دنیا است.

آمار هرگز داستان کامل را بازگو نمی‌کند؛ راوی نامرئی ذهن آن ۱۲،۴ درصد را به داستان واقعی این یا آن بیمارم تبدیل می‌کند و گاهی این داستان‌های شخصی را با واقعیت مطلق اشتباه می‌گیرم. آشپز شیفت شب که مدام دوز انسولینش را جا می‌انداخت، معلمی که پیش از انجام اسکن می‌دانست کمر دردش ناشی از سرطان است، حسابداری که ساعت هوشمندش هنگام ورزش، افزایش ناگهانی ضربان قلب را نشان داد و خوشحال شد، در حالیکه دچار تکیکاردی ناگهانی خطرناکی شده بود. این آرمون‌ها و دشواری خود به خود قدرتی ندارند، اما من نمی‌توانم وزن و اهمیت‌شان را کنار بگذارم. در نتیجه، به تدریج چیزی شبیه به «ایمان بالینی» در من شکل گرفته است: این باور عمیق که تجربه، شهود و توجه سرسختانه به موارد استثنایی، همچنان شواهدی ارزشمند به شمار می‌آیند.

پس در دل، آرزویی آرام می‌پرورانم؛ آرزویی که کم‌کم رنگ آیینی شخصی به خود گرفته است: این که هر دستوری که می‌نویسم، هر

دستی که می فشارم، هر حدسی که در قالب احتمال مطرح می کنم، برای همین یک بیمار، با نهایتِ حُسنِ ظن انجام شده باشد و همان او، از فواید آن بهره مند شود. نه چون ریاضیات چنین حکم می کند، بلکه چون بدین - خاطر که انسانی کامل شفا می یابد، و من بتوانم باور کنم که آن منحنی زنگوله ای دقیقاً همان جایی خم شده که باید خم می شد، تا بتوانم همچنان امیدوار بمانم که در میان همه ی این تلاش های ما - که ذاتاً ممکن است بی ثمر باشند و همیشه با عدم قطعیت همراه اند، هر آنچه انجام می دهیم، برای این بیمار واقعاً موثر باشد؛ انگار که NNT تمام کارهایمان برابر با ۱ است.

[WWW.hedayatiomami.com](http://WWW.hedayatiomami.com)

[t.me/MHAN\\_Endocrine](https://t.me/MHAN_Endocrine)