

## ابن سینا، قانون و پزشکی جدید

مجله نظام پزشکی

سال پنجم، شماره ۴، صفحه ۲۷۱، ۲۵۳۵

دکتر ابوالقاسم پاکدامن - دکتر محمدرضا غفاری\*

در مقاله پیشین، درباره ابن سینا و قانون اندکی سخن رفت، در این مقاله در خصوص علت شناسی و مزاجها و تلفیق آن با پزشکی نوین و علوم امروزین بحث خود را دنبال میکنیم.

### علت شناسی

در پزشکی جدید، علم یا آگاهی از سبب بیماریها علت شناسی یا سبب شناسی (aetiology = etiology) نامیده میشود (فرهنگ پزشکی دورلند).

تا این اواخر بر اساس مبانی علمی، چنین تصور میرفت که علت بنیادی ساختمان اجسام مادی، ماده و انرژی است. علم شیمی به بررسی ماهیت ماده پرداخت و به این نتیجه رسید که موادکافی، سبزیها و جانوران همگی مشابه یکدیگرند و سرانجام به عناصر شیمیایی تجزیه میشوند. علم فیزیک نیروهای مؤثر را مورد مطالعه قرارداد و به این نتیجه رسید که انواع انرژی مانند گرما، نور و الکتروسیتمه بر حسب فتون یا طول موج قابل اندازه گیری هستند. بر اساس دانشهای دقیق فیزیک و شیمی و متأثر از دیگر کشفیات علمی بود که علم پزشکی به این نتیجه رسید که بدن انسان در حکم یک ماشین محض است و بصورت قطعات مجزائی است که به شکلی

صحیح یا غلط (سالم یا بیمار) گردهم آمده است و میتواند تعمیر یا مرمت شود. بعدها با کشف نظریه «غایت Purpose» در زیست-شناسی علم طب برداشتش را از «مکانیزم» با تطابق فیزیک و شیمیایی بین جسم و روان، توسعه بخشید. در عصر حاضر که دانش ما به این حقیقت پی برده است که ماده و انرژی قابل تبدیل به یکدیگرند و آنها را بصورت عواملی انتزاعی نباید پنداشت، علم پزشکی به این نتیجه رسیده است که بدن انسان نه یک ماشین محض است و نه بصورت جسم و روانی منترع و دوگانه، بلکه اورگانیزمی است که میتواند خصلت فرایند حیات را ابقا کند. بهر حال پزشکی جدید وحدت و یگانگی بین جسم و روان را بصورتی مؤکد پذیرفته است و بین بدن انسان و محیط زیستش رابطه‌ای کامل قائل است (۲).

بكمك «علل ارسطویی» \* قانون تقریباً بهمان چیزی رسیده است که ما اکنون به مدد دانش نوین به آن دست یافته‌ایم. ارسطو میگوید دانش کامل در خصوص یک شیئی موقعی میسر است که اولاً دریا بیم که آن شیئی از چه ماده‌ای ساخته شده است «علت مادی»؛ ثانیاً «علت فاعلی» آنرا که سازنده شیئی است، بشناسیم. ثالثاً «علت صوری» که شکل و کیفیت جسم را تعیین میکند بر ما معلوم شود؛ رابعاً «علت غائی» یعنی اینکه برای چه و بمنظور چه آن شیئی ساخته شده است، بر ما آشکار شود. با تصور کلی از عناصر اربعه \* \* \* \* \*

\* وزارت علوم آموزش عالی - تهران.

\* \* \* \* \* علل ارسطویی همان علل اربعه است و شامل علت مادی، علت فاعلی، علت صوری و علت غائی است (۴).

\* \* \* \* \* عناصر اربعه عبارتند از: آب، خاک، آتش و هوا. برداشتی که از عناصر اربعه شده است: دو انرژی متضاد، گرما از آتش و سرما از هوا و نیز خشکی و رطوبت دو کیفیت متضاد ناشی از خاک و آب، یعنی ناشی از ماده، بعنوان فرضیه‌ای بنیادی وارد علم طب شد. در حقیقت از علم فیزیک زمان ابن سینا برای توضیح و تفسیر بسیاری از پدیده‌های پیچیده بیولوژیایی و فیزیولوژیایی انسان مدد گرفته شده بود. در خصوص اهمیت عناصر اربعه «سرآرتور ادینگتن» استاد نجوم دانشگاه کمبریج و رهبر حامیان نظریه نسبیت میگوید: «زمان و مکان و ماده، نور و رنگ و تمام اجسام و اشیاء خلق شده که تا این حد حقیقی و واضح و جدا از هم بنظر می‌آیند، اگر با وسائل فیزیکی بدقت در آنها غور نمیرد، سرانجام به عناصر اربعه خواهیم رسید.» (۱۹۲۱)

مزاج نمونه فعالیت یا تجدید فعالیت تمامی بدن یا اجزاء آن است که بر حسب قوای  $\text{ههه}$  اولیه یعنی حرارت، برودت، بیبوست و رطوبت بیان میشود. یک شیئی در طبیعت خود نه بطور کامل فاقد هیچ یک از قوا است و نه نسبت این قوا در آن کاملاً مساویست. بنابراین مزاجهای اجسام، نسبت متعادل یا نامتعادل این قوا نسبت به یکدیگر است.

باید توجه داشت که در اصطلاح پزشکی «تعادل» برابری یا نابرابری نسبت کمی قوای اولیه نیست؛ بلکه منظور از تعادل وجود قوا در انسان به نسبتی است که کل بدن یا اجزاء آن در شرایط و مقتضیات ویژه‌ای که شخص داراست، بهترین حالت را از خود نشان دهد و بدین ترتیب آن حالت برای آن شخص طبیعی خواهد بود. گرچه این تشخیص و ارزیابی در خصوص یک فرد تقریبی و غیر دقیق است، ولی بطور کلی جنبه‌های فیزیکی، شیمیایی، تشریحی و فیزیولوژیکی سرشت را شامل میشود و بدین ترتیب از جهت ارتباط عضو با عملی که انجام میدهد و نیز ارتباط بدن با روان، حائز اهمیت بسیار است (۲).

مزاج انسان، به علت ذاتی بودن ضعف و قدرت قوا، حالت جبری دارد؛ ولی تحت تأثیر عواملی مانند غذا، اقلیم، استراحت، ورزش، خواب و هیجانان در معرض تغییرات موقتی قرار میگیرد. مزاج، به صورتیکه در بالا از آن تعریف شد، دارای شانزده نوع است. چهار نوع آن ساده است با فزونی یک قوه بر سه قوه دیگر چهار نوع مرکب است با فزونی دو قوه بر قوای دیگر. انواع مزاجهای ساده و مرکب، هم می‌توانند با تغییرات خلطی ارتباط داشته باشند و هم نمی‌توانند.

مزاج یک شخص بر حسب مزاج یک شخص متعادل، تحت شرایط متعارفی، سنجیده میشود. چون پوست بدن، بویژه پوست بندهای انتهایی انگشتان، متعادلتر از سایر نواحی بدن است، از لمس به عنوان بهترین وسیله درک استفاده می‌شود؛ ولی تمامی بدن بوسیله حواس پنجگانه معاینه می‌شوند، بطوریکه ساختمان کلی بدن، نبض، لمس بدن، نوع مو، خواب، کار، خصلتهای عاطفی و رنگ مدفوع، اذرا و غیره بمنظور تشخیص دقیق و صحیح کاملاً مورد توجه قرار میگیرند.

بر اساس همین اطلاعات است که قانون افرادی را که در کشورهای شمالی زندگی میکنند و همچنین افرادی که با آب سروکار دارند

نشانه کیفیت و چگونگی همزمان ماده و انرژی است، ابن سینا نظریه اثر متقابل علل اربعه را پیش کشیده است و بدین ترتیب وی نه تنها پایه گذار وحدت بین اعضای بدن و اعمالشان میباشد، بلکه نسبت زمانی و مکانی مناسبی را بین بدن و جهان خارج ارائه داده است.

ابن سینا میگوید: «بدن انسان از ماده ساخته شده است ولی بوسیله روح حیات یافته است. روح رکن حیات است که از اخلاط<sup>ه</sup> منشاء گرفته است (صفحه ۳۱). روان نشان تشخیص روح است و بصورت فکر در سطح آگاهی و شناخت و نیز عواطف و هیجانان در قلب، خودنمایی میکند و بدین ترتیب جزء لاینفک بدن به حساب می‌آید.» (صفحه ۱۳۴) (۲).

برداشت فوق از علت شناسی، این مطلب را نیز می‌رساند که اعضای داخلی بدن علیرغم حد و مرزهای تشریحی خود، به یکدیگر تعلق دارند. از نظر تشریحی قلب عضو محدودی است، از دید ابن سینا قلب جزئی از نیروئی است که کل بدن را در تصرف دارد. با تلفیق دانش قدیم و جدید میتوانیم بگوئیم که قلب فیزیکی، شریانها با خونی که درون آنهاست، و دستگاه عصبی خودکار به انضمام مراکزش در هیپوتالاموس، مجموعه مرکب بزرگی از قلب فونکسیونل را تشکیل میدهد که حوزه عملش سراسر بدن را فرا میگیرد.

و سرانجام «نفس» است که بر حسب طبیعت هر ارگانیزم، بعنوان عامل تعیین کننده یا شکل دهنده نهائی رشد و فعالیت آن ارگانیزم، عمل میکند.

بکمک این برداشتها و مفاهیم است که ابن سینا بصورتی بنیادی بیماریهایی را که یک شخص به آن مبتلا میشود منبعث از عوامل زیر میداند:

- ۱- توارث - جنس یا ماده‌ای که شخص از آن ساخته شده است.
- ۲- نوع مزاج - ساختمان و قدرت «قوای»، که وی دارا است.
- ۳- نوع عواملی که از خارج بر بدن شخص وارد میشود.
- ۴- ماهیت کوشش‌های فردی که شخص بمنظور گذران زندگی روزمره انجام میدهد (۳).

#### مزاجها

در پزشکی جدید اصطلاحات «سرشت»  $\text{هه}$  و «مزاج» مترادف هم آمده، ولی قانون آنها را مترادف هم بکار نبرده است. در قانون سرشت «طبیعت» نامیده میشود و طبیعت خود شامل هفت عامل فیزیکی است که یکی از آنها مزاج میباشد.

\* در فیزیولوژی قدیم در بدن ۴ نوع خلط میشناختند که به اخلاط اربعه معروف بود و عبارت بودند از: خلط صفراوی Choleric، سودائی Melancholic، بلغمی Phlegmatic، و دموی Sanguineous.

\*\* Constitution: خصلتهای فردی مانند خصایص ارثی و انواع واکنشها در مقابل عوامل فیزیکی و عاطفی خارج، سرشت نامیده می‌شود.  
\*\*\* قوای اولیه که قوای اربعه یا قوای نفس نباتی نامیده میشود عبارتند از حرارت، برودت، رطوبت و بیبوست (۴).

روانشناسی، و نیز تشخیص و درمان از آن بهره برداری کند؛ و جا دارد که برداشت فوق بکمک دستگاههای الکترونیک مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد.

همانطور که تا بلوی صفحه ۲۷۴ نشان میدهد، توصیف طبیعت بشر برای ابن سینا غریبه نبوده است. این توصیف از طرفی از نظریه سه مزاجی «کاراک» و «سوش روتا»\*\*\* و نظریه اخلاطی بقراط و جالینوس ریشه گرفته است، و از طرفی دیگر بقدر کافی جامعیت دارد که از جهت ساختمان تشریحی، فیزیولوژیایی، فونکسیونل بدن برداشتهای «Pearson»، «Hurst»، «Jung»، «Kretschmer»، «Sheldon»، «Wyllie»، «Hess»، «Eppinger»، «Danielopoulou» را بمنظور مطالعه ساختمان بدن و مزاجها در عصر جدید، دربر گیرد. ممکن است گفته شود که برداشت چهار خلطی جالینوس جایی برای تغییرات فونکسیونل صرف باقی نمی گذارد. «Hess» و «Eppinger» برداشتهای را فقط به دو نوع «پاراسیمپاتیک» و «سیمپاتیک» محدود کردند. این دو نوع مزاج، که «Reimann» آنها را بصورت تابلوی زیر درآورده است، با سردی و گرمی و بیوسست و رطوبت تطابق دارد.

صاحب مزاج مرطوب می داند. اطفال و جوانان گرم مزاج هستند ولی اطفال مرطوبترند و جوانان مزاجی خشکتر دارند. میانسالان سرد و خشک، ولی پیرها سرد و مرطوب هستند. زنها سردتر از مردها هستند. خون گرم و مرطوب، صفر ا گرم و خشک، بلغم سرد و مرطوب، سودا سرد و خشک، استخوانها سرد و خشک، مغز سرد و مرطوب، قلب گرم و خشک و کبد گرم و مرطوب است (۲). داروها نیز مانند سایر مواد از طریق قوای فیزیکی مشخص میشوند. ولی هنگامیکه در پزشکی به یک دارو عنوان گرم، سرد، خشک یا مرطوب داده می شود منظور این است که آن دارو پس از عمل و عکس العملش در بدن، گرمی، سردی، بیوسست یا رطوبت محسوس تولید کند. داروها بر حسب شدت «قوه» غالبشان به چهار درجه تقسیم میشوند و برای درمان بیماریهایی که نشان ویژه قوه مخالف را دارند، بکار می روند.

مزاج، به طریقی که در بالا از آن تعریف شد، دارای مفهومی سنتتیک است که بیان کننده حالات فیزیکی و فیزیولوژیایی بر حسب ماده و انرژی است. موضوع مذکور برای یک کلینیسین حائز اهمیت بسیار است و می تواند هم از جهت فیزیولوژیایی و هم از جهت

ویگوتونیا Vagotonia	سیمپاتیکوتونیا Sympatheticotonia
نوع «مرطوب» با ترشحات زیاد دهان، بینی نایزها و غیره.	نوع «ییس» با ترشحات کم
پائین بودن درجه حرارت	بالا بودن درجه حرارت
پائین بودن متابولیسم بازال	بالا بودن متابولیسم بازال
پائین بودن فشار خون	بالا بودن فشار خون
آهسته بودن نبض	بالا بودن ضربان نبض
زیاد بودن حرکات دودی روده (پرستالیزم)	کم بودن حرکات دودی روده
گشادی رگ (وازدیلاسیون)	تنگی رگ (وازوکونستریکسیون)

\* Phlegm : ترشح موکوکه بصورت خلط از برونشها دفع می شود (Phlegmatic = بلغمی مزاج).

\*\* رسوب (Sediment) طبیعی خون را سودای طبیعی گویند.

\*\*\* روایات هندی، قدیمترین مکتبهای پزشکی هندی، آریاوسوروتا را در زمانی مقارن سده ششم قبل از میلاد قرار میدهد، تاریخی که درستی آن به وسیله وداها تقویت میشود. در آن زمان درهند، دو دانشگاه بزرگ وجود داشت، کاشی (یا بنارس) در مشرق و تاگ شیلا در مغرب. آریا در دانشگاه تاگ شیلا و سورشوتا در دانشگاه کاشی تدریس میکردند.

کتاب سورشوتا یکی از بزرگترین آثار از نوع خود به شمار میرود. این کتاب مخصوصاً از لحاظ جراحی مهم است و تعدادی از اعمال جراحی (شامل عمل آب مروارید، فتق، سزارین، و سنگ مثانه و غیره) را توصیف میکند و حاوی قدیمترین گزارش از جراحی پلاستیک و کاد برداشتن ربا در جراحی است، و شرح مبسوطی دارد درباره آموزش شایسته ای که برای تربیت جراحان ماهر لازم است. فقرات دیگر کتاب به تشریح، وظائف الاعضاء، آسیب شناسی، ماهائی، و بیماریهای کودکان مربوط می شود و شرح کاملی دارد درباره تشخیص بیماریها و چند مرض که ممکن است با هم اشتباه شود (از قبیل مرض قند). در آن قریب هفتصد گیاه طبی ذکر شده که بسیاری از آنها پادزهر یا خواب آورند. همچنین در کتاب به دستورهای غذایی و استحمام توجه زیادی مبذول شده است (۳).

نظریه مزاجی طی قرون و اعصار

Charak, Sushruta (۵۰۰ قبل از میلاد)	واتا Vata	پی تا Pitta	کاپا Kapha	
Hippocrates (بقراط) (۳۳۷-۴۶۰ قبل از میلاد)	سکته‌ای Apoplectic	صفرای Choleric	بلغمی Phlegmatic	سلی Phthical
Galen (جالینوس) (۱۳۸-۲۰۰ بعد از میلاد)	دموی Sanguineous	صفرای Choleric	بلغمی Phlegmatic	سودائی Melancholic
Avicenna (ابن سینا) (۹۸۰-۱۰۳۷ بعد از میلاد)	گرم و مرطوب	گرم و خشک	سرد و مرطوب	سرد و خشک
Halle Husson (۱۸۲۱)		سری Cephalic	شکمی Abdominal	سینه‌ای Thoracic
Roston (۱۸۲۸)	نوع عضلانی Muscular Type	مغزی Cerebral	هاضمه‌ای Digestive	تنفسی Respiratory
Carus (۱۸۵۳)	قوی جثه Athletic	مغزی	بلغمی	ضعیف Asthenic
Laycock (۱۸۶۲) Eppinger و Hess (۱۹۳۱) و (۱۹۱۷)	دموی Sanguineous	صفرای Bilious	بلغمی	اینده‌کولیک Indancholic
Danielopolou (۱۹۲۰)	آمفوتونیک Amphotonic	سیمپاتتیکوتن	ویگوتن Vagoton	آمفوهای پوتونیک Amphohypotonic
Jung (۱۹۲۳)	برون‌گرا Extrovert			درون‌گرا Introvert
Kretschmer (۱۹۲۶) Hurst (۱۹۲۷)	قوی جثه Athletic		خپله Pyknic	باریک اندام Leptosome
	مزاج هایپو آستنیک گاستریک	مزاج هایپو آستنیک گاستریک	مزاج کیسه صفرای Gall Bladder D.	آسپو صداع شقی (میکرن)
Pavlov (۱۸۴۹) و (۱۹۳۵)	سرزنده Lively	آتشی مزاج Impetuous	آرام Calm	ضعیف Weak
Pearson و Wylie (۱۹۳۵)		نورو آرتریٹیک Neuroarthritic	لنفی Lymphatic	
Sheldon (۱۹۴۰)	مزومرف Mesomorph	اکتومرف	آندومرف	اکتومرف
Peterson (۱۹۴۶) Vamier (۱۹۵۲)	کربنیک Carbonic	فسفاتیک Phosphatic	خپله	باریک اندام فلوئوریک Fluoric
Brooks و Mueller (۱۹۶۶)	اسید اوریک		کلسترول	

ضعیف بیان کننده نوع سودائی «ضعیف» است. تحریک قوی و منع ضعیف نشان دهنده نوع «آتشی مزاج» صفاوی است. تحریک قوی همراه با منع قوی نشان نوع «آرام» بلغمی و «زنده دل» دموی بر حسب میزان قابلیت تحریک آنها است. با توجه به اینکه چهار «نوع» پیشنهادی پاولف با مزاجهای اربعه قانون مطابقت دارد، میتوان امیدوار بود که علم در آینده بتواند گرما، سرما، خشکی و رطوبت بدن را اندازه گیری کند و بین تحریک و منع با گرما و سرما، مقاومت و تحریک با خشکی و رطوبت رابطه بوجود آورد. نسبت این متغیرها می تواند در فضای چهار بعدی رفتاری، تعیین و مشخص شود (۲).

طبقه بندی بالینی «Carus» و طبقه بندی فیزیولوژیایی «Danielopolou» قرابت بیشتری به مزاجهای اربعه قانون دارند.

پاولف که در مورد انعکاس شرطی در سگها کار میکرد، بر حسب اختلاف قدرت، تعادل، تحریک و ترکیب احتمالی آنها با خواص بنیادی تحریک و منع<sup>۵</sup> بعنوان طرق سازگاری با محیط، ۲۴ نوع دستگاه عصبی طبقه بندی کرد. همچنین او در انسان چهار نوع مزاج یافت که دقیقاً با مزاجهای بلغمی، دموی، صفاوی و سودائی متقدمین مطابقت داشت. بر طبق نظر پاولف، تحریک ضعیف و منع

### مراجع و ماخذ:

- ۱- القانون فی الطب - تألیف الشیخ الرئیس ابوعلی الحسین بن علی بن سینا - الجزء الاول - مکتبه المثنی - بغداد.
- 2- The General Principles of Avicenna's Canon of medicine - Mazhar. H. Shah - 1966. Pages. 12-13-19-21-22-23-24-131-134.
- ۳- مقدمه بر تاریخ علم - اثر جورج سارتن - انتشارات وزارت علوم و آموزش عالی - ۱۳۵۴ صفحات ۱۲۶-۱۲۷-۱۲۸.
- ۴- فرهنگ علوم عقلی - تألیف دکتر سید جعفر سجادی - انتشارات ابن سینا - ۱۳۴۱ صفحه ۴۷۲.