

# کارنامه

## پزشکی

## تمدن

## اسلامی



دانشگاه علوم پزشکی و وزارت بهداشتی درمانی کشور



دکتر ایرج نبی پور

عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی





# کارنامه پزشکی تمدن اسلامی

دکتر ایرج نبی پور

عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر



کارنامه پزشکی تمدن اسلامی

تألیف: دکتر ایرج نبی پور

چاپ اول: ۲۲ بهمن ۱۳۷۵

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

چاپ، صحافی و لیتوگرافی: چاپخانه ولیعصر - بوشهر

صفحه آرایی و حرفچینی: شرکت دانش پژوه بوشهر - منیره صالحی

طرح روی جلد: مهران حق شناس

ناشر: مدیریت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

## بسمه تعالی

دانش پزشکی یکی از مشهورترین و شناخته‌ترین جنبه‌های تمدن اسلامی است. پیکره این دانش متعلق به گستره‌ای پهناور از جنوب اسپانیا تا شرق آسیا در اندونزی و مالزی می‌باشد که هر یک به گونه‌ای در درخشش آن سهیم بوده‌اند.

راز پیشرفت مسلمانان در علوم پزشکی را می‌بایست در آموزش سیستماتیک علوم پایه، سازمان‌دهی آکادمیک بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشکده‌های پزشکی و کاربرد روش آنالیتیک کلینیکی در آموزش بالینی جستجو کرد.

از قرن پیش، با آغاز جنبش‌های رهایی بخش در قلمرو اسلام، رنسانسی در تفکر، اندیشه و نگرش دینی مسلمانان آغاز شده است که بازگشت به جستجوی ریشه‌های طب اسلامی و بکارگیری علمی آن در تحقیقات پزشکی دلیل بر این مدعا است.

اکنون در هندوستان ۱۸ کالج، ۳ مرکز آموزش عالی و بیش از ۹۰



بیمارستان در زمینه طب اسلامی بکار مشغولند و روزانه ده‌ها هزار نفر در این سرزمین با روشها و داروهای طب اسلامی درمان می‌شوند. در حال حاضر *CCRUM*، *Jamia Hamdard*، *IHMMR* دهلی نو، در حال پژوهش بر توسعه و مدرنیزه کردن پزشکی اسلامی و کمک به گسترش آن در سطح جهانی می‌باشند.

دانشگاه علوم پزشکی بوشهر افتخار این را دارد که در راستای احیاء طب اسلامی از پیشگامان تشکیل گروه تحقیقاتی "تاریخ پزشکی در تمدن اسلامی" در سطح دانشگاههای کشور می‌باشد. اولین دست آورد این گروه نوشتار حاضر است که به گونه‌ای تنظیم شده است که به زبانی ساده پیچیدگی‌های تاریخ این طب را در زمینه‌ای از جامعه‌شناسی تاریخ تمدن برای دانشجویان علوم پزشکی بازگو کند.

برای احیاء میراث علوم پزشکی تمدن اسلامی، اندیشمندان و پژوهشگران سراسر پهنه ایران زمین را به یاری می‌طلبیم.

دکتر محمد امیری

رئیس دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

## فهرست

پیشگفتار	۱
فصل اول: دست یابی مسلمانان به طب یونان و ایران و روش پژوهش	
آنان در علوم پزشکی	۴
فصل دوم: آموزش پزشکی در تمدن اسلام	۱۰
فصل سوم: آناتومی و فیزیولوژی	۲۱
فصل چهارم: بیمارستانها	۲۸
فصل پنجم: طب داخلی و بیماریهای عفونی	۳۷
فصل ششم: بیهوشی و جراحی	۶۰
فصل هفتم: چشم پزشکی	۷۵
فصل هشتم: از غار حرا تا اکسفورد	۸۴
فصل نهم: زکریای رازی، معلم اخلاق پزشکی ایران	۹۸
چکیده به زبان انگلیسی	۱۱۱





## پیشگفتار:

با شکست امپراطوری‌های ایران و بیزانس، فروغ اسلام بر فراز مرزهای چین در خاور تا کرانه‌های ساحلی اقیانوس اطلس تابان می‌شود. به کوشش مسلمانان، تمدنی بنیاد می‌گردد که درخشش پرتوهای آن بیش از یک هزار سال بر جا می‌ماند. پی‌یروسو می‌نویسد که: "تنها سه قرن از رحلت پیامبر اسلام نگذشته که شهر قرطبه دارای یک میلیون جمعیت، هشتاد مدرسه عمومی (دانشکده) و کتابخانه‌ای شامل ششصد هزار مجلد کتاب و زبان عربی، زبان علمی آن زمان بود." چگونه است که تنها پس از سه قرن از رحلت پیامبر چنین انقلاب فکری و علمی بر سراسر سرزمینهای اسلامی سایه افکند و چگونه است در همان اوان که اروپا دوران قرون وسطایی و رکود علمی خویش را در زیر سیطره مذهبی کلیسا و با نظام اقتصاد بسته فئودالیت می‌گذارند، دانشمندان مسلمان تا ژرفای علوم پیش می‌روند. با نگاهی به قرآن پاسخ آشکار خواهد شد. زیرا قرآن که نشانگر ره رستگاری است، بیش از هر کتاب مذهبی و علمی، گرایش به طبیعت دارد. تا آنجا که نامهای سوره‌های آن، پدیده‌های طبیعی (رعد، نمل، نحل، نور، ...) است. مانند بقره که بزرگترین و فیل که یکی از کوچکترین سوره‌های قرآن هستند.

از جنبه متدلوژیک، متد و سبک قرآن برای شناخت خدا بررسی پدیده‌های طبیعی و مادی است و خدا را در ورای طبیعت جستجو

نمی‌کند. آفرینش آسمانها و زمین و چگونگی روز و شب و پدیده‌های جوی را از نشانه‌های شناخت خدا می‌داند (سوره آل عمران آیه ۱۹۰، سوره یس آیات ۲۳ تا ۴۲ و ...) و تمامی جهان درون و برون انسان را نشانه و بازتاب وجودش می‌شناسد (سوره فصلت آیه ۵۳).

پس جای شگفتی نیست که چگونه افکار و اندیشه‌های دانشمندان تمدن‌ساز اسلامی نمو کرد و علوم فیزیولوژی، گیاه‌شناسی، جانورشناسی، کیهان‌شناسی، ریاضیات، فیزیک، شیمی، جنین‌شناسی، داروسازی، پزشکی و ... تکوین یافتند. آیات قرآن اخگرهای فروزانی بودند که آنان را به جنبش درآوردند و از چشمه‌های فوران وحی سیراب شدند و تاریخ علم خودگویای آن پویایی تمدن مسلمانان است. رنسانس علمی و فرهنگی و اجتماعی سده‌های ۱۵ و ۱۶ اروپا و ایجاد مذهب پروتستان و رهایی از مذهب کلیسا خود در نتیجه آشنایی اروپائیان با تمدن شکوفان علمی، فرهنگی و اجتماعی مسلمانان در طی جنگهای صلیبی بوده است و این را تاریخ گواه است.

دانش پزشکی یکی از شاخه‌های علمی است که مسلمانان در تمدن خود در آن برتری یافتند و آنرا به اوج شکوفایی رساندند تا بدانجا که این دانش یکی از جلوه‌های بنیادی تمدن درخشان مسلمانان قلمداد می‌شود. در این نوشتار کوشیده شده است که از پیشرفت‌های مسلمانان در طب که شامل طیف وسیعی از آموزش علوم پایه و بالینی پزشکی تا

جراحی عمومی، بیهوشی، یورولوژی، ارتوپدی، زنان و زایمان، چشم‌پزشکی، بیماریهای داخلی و عفونی است گفتگو شود تا نشانگر آن باشد که ساختار طب نوین بر بنیادهای طب اسلامی گذاشته شده است. طبی که روشهای تشخیصی بالینی و درمان بیماریها و همچنین تکنیک‌های جراحی آن پس از گذشت یک هزار سال اکنون نیز در طب مدرن کاربرد دارد.

این نوشتار سیر تدریجی پیشرفت پزشکی را در دامن تمدن اسلام نشان خواهد داد که چگونه مسلمانان به عناصر طب چین، هند، یونان و ایران دست یافتند و چگونه خود با دیدی اشرافی، با ابزار تجربه و مشاهده کلینیکی، پژوهش را در علوم پزشکی آغاز کردند تا به یافته‌هایی در پزشکی دست یافتند که بی‌شک یک هزار سال پیشتر از زمان خود بوده است.

بسم الله الرحمن الرحیم

و انما ارادنا بهذا الكتاب لنذكر فيه الحقائق الطبية  
و لنبين فيها العلم و فضل الله و توفيقه



## فصل اول

## دستیابی مسلمانان به طب یونان و ایران و روش پژوهش آنان در علوم پزشکی

## دستیابی مسلمانان به طب یونان و ایران و روش پژوهش آنان در علوم پزشکی

مسلمانان در پرتو آموزش آیات الهی قرآن، در عشق بدست آوردن دانش‌های آن زمان، عاشقانه می‌سوختند. از این رو ترجمه نوشتارهای یونانی، پارسی و هندویی را در تمام زمینه‌های علوم آغاز می‌کنند. در نتیجه، مرکز دانش‌های تجربی به شرق، در بغداد، انتقال می‌یابد و بغداد در قلب جهان اسلام، در کنار قاهره و دمشق، مراکز فراگیری و زاینده پژوهشهای علمی می‌شود. آنگاه زبان عربی نه تنها در زمینه دیپلماسی، بلکه در یادگیری و پخش مفاهیم علمی، از دامنهٔ هیمالایا تا کوه‌های پیرینه اعتبار می‌یابد. مهاجرت استادان و پزشکان دانشگاه جندی شاپور به دربار خلفای عباسی، همچون خاندان بختیشوع و همچنین دستیابی بغداد به کتب و رساله‌های پزشکی دانشکدهٔ پزشکی جندی شاپور، که آمیزه‌ای از طب آسیایی و یونانی بود، آغاز رشد دانش پزشکی در جهان اسلام است (۱).

نخستین گامها در رشد فرهنگ پزشکی راه یافته از جندی شاپور به بغداد را پزشکان اسلامی چون الکندی، الکنانی، یحیی بن ماسویه و خانوادهٔ ثابت بن قره و حنین بن اسحق برداشتند تا سرانجام در سال ۸۸۰ میلادی که رازی برای کسب طب راهی بغداد می‌گردد ترجمه‌های بسیار عالی از نوشته‌های طبّی را می‌یابد که این نوشتارها عناصر اندیشهٔ این

اندیشمند بزرگ تاریخ طب را می سازند (۲، ۳، ۴، ۵). از این زمان، در سایه تلاشها و پژوهشهای رازی، بذرهای کاشته طب اسلامی جوانه می زنند و تاریخ پزشکی مسلمانان در تمامی زمینه های پزشکی از آناتومی تا تجزیه و تحلیل کلینیکی دچار انقلابی ژرف و بنیادی می شود. نقش انقلابی رازی در طب اسلامی همانند نقش بقراط در طب یونان است. در سیر جریان علوم در تاریخ هر از چندی، اندیشمندی انقلابگر ظهور می نماید که بنیادهای پیشین را در هم می شکند و مفهومی نوین و جهشی همه جانبه را در آن شاخه از علم سبب می شود و در حقیقت رشد دهنده ساختمان علم هم اینان هستند. نقشی که نیوتن در فیزیک مکانیک، ماکسول در مغناطیس و پلانک در فیزیک هسته ای بازیگر آن بودند. در طب نیز، بقراط در آستانه پیدایی طب کلاسیک و رازی و ابن سینا در آستانه طبّی که بنیادهای طب نوین بر آن است، این نقش انقلابگرانه را داشته اند.

دانشمندان مسلمان هرگز از گفتارها و نوشتارهای دانشمندان یونان بطور دگماتیک پیروی نکرده اند. آنان خود با ابزار برنده مشاهده و تجربه، آغاز به ترتیب مشاهدات برنامه ریزی شده و آزمایشات در قالبی علمی نمودند و مواد خام را که از یونان و ایران برگرفته بودند دگرگون ساخته و پایه شاخه های گوناگون علوم را با ابزار تجربه استوار کردند. چنانچه حسن بن هیثم بصری، پدر فیزیک نور می گوید:



«احساس کردم که من به حقیقت در علوم نخواهم رسید مگر اینکه عناصر اصلی معرفت من به پدیده‌های حسی که عقل آنها را تنظیم می‌نماید مستند باشد.»

برتراند راسل، اعتراف‌گر آن است که دانشمندان اسلامی اولین کسانی بودند که تجربه را در علوم بکار برده‌اند (۶). در زمینه پزشکی نیز پزشکان مسلمان نه تنها در آموزش این دانش رهی دیگر گزیدند که هنوز هم در بزرگترین دانشکده‌های پزشکی دنیا بکار می‌رود (چنانچه اشاره خواهد شد)، بلکه در پذیرش اندیشه‌ها و گفتارهای بقراط و جالینوس نیز سر به عصیان کشیدند و با مشاهدات بالینی و معاینات کلینیکی، دلایل مستحکمی در رد نظریات آنان یافتند. چنانچه علی بن عباس که از ستارگان درخشان آسمان طب اسلامی است در پیشگفتار کتاب ملکی بحثی انتقادی درباره آثار پزشکان پیش از خود مانند بقراط و جالینوس را به پیش می‌کشد (۷). وی اندیشه نوینی را در رابطه با فیزیولوژی حرکات رحم بر خلاف گفتار بقراط بیان می‌دارد (۸). عبدالطیف (۱۱۶۲-۱۲۳۱ م) نیز پس از مطالعه هزاران استخوان جمجمه و ستون فقرات بر گفتار جالینوس در زمینه آناتومی انسان یورش می‌برد: «ولی با همه احترامی که به جالینوس می‌گذارم آنچه ما با چشم خود می‌بینیم قابل قبول‌تر است» (۹).

اهمیتی که پزشکان مسلمان به مطالعه بالینی و معاینه فیزیکی بیمار

می دهند ابزار تجربه ای است که به دانش ژرف و درخشان پزشکی عصر خود دست می یابند. زیرا تنها راه شناخت دقیق روند بیماری از راه مشاهده بالینی و فیزیکی بیمار است، و این یک قانون ثابت طب مدرن است. ابن رضوان از پزشکان مسلمان قاهره می گوید:

«از فاصله های مختلف، آرام حرف بزن و بدین وسیله قدرت شنوایی بیمار را آزمایش کن! توجه بیمار را به شیئی در نزدیک و دور جلب کن و بدین وسیله بینایی او را آزمایش کن! زبان بیمار را ببین! قدرت عضلات بیمار را آزمایش کن، بدین وسیله که وزنه ای را بردارد و چیزی را محکم در دست بگیرد و فشار دهد! به حرکاتش توجه کن! بدینوسیله او را وادار کن در طول اطاق رفت و بازگشت کند! بوسیله نبض بیمار، کار قلبش را مورد توجه قرار بده! بگذار بیمار به پشت دراز بکشد و دست و پایش را دراز کند و از کار عضلات بدنش اطمینان حاصل کن! کبد و کلیه اش را با دست مورد معاینه قرار بده و ادرار و مدفوع او را دقیقاً آزمایش کن» (۱۰).

با توسل به همین ابزار تجربه و مطالعه کلینیکی است که پزشکان اسلامی ساختمان طبی را که جالینوس نقاط مبهم آن را با مدد فلسفه دیالکتیکی بهم پیوست داده بود، در هم می شکنند.

## منابع :

- ۱- نصر، حسین: نظر متفکران اسلامی دربارهٔ طبیعت. خوارزمی، ۱۳۵۹. ص ۱۸.
- ۲- فرشاد، مهدی: تاریخ علم در ایران. امیرکبیر، ۱۳۶۶. ص ۶۷۴.
- ۳- همان پیشین، ص ۶۷۵.
- ۴- علم در اسلام: به اهتمام احمد آرام. سروش، ۱۳۶۶. ص ۴-۱۸۳.
- ۵- نجم‌آبادی، محمود: تاریخ طب در ایران پس از اسلام. دانشگاه تهران، ۱۳۶۶.
- ص ۸-۱.
- ۶- جعفری، محمدتقی: علم از دیدگاه اسلام. پژوهشهای علمی و صنعتی ایران، ۱۳۶۰. ص ۱۸-۱۷.
- ۷- براون، ادوارد: تاریخ طب اسلامی. ترجمهٔ مسعود رجب‌نیا، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی. ۱۳۶۴. ص ۹۰.
- ۸- هونکه، زیگريد: فرهنگ اسلام در اروپا. ترجمهٔ رهبانی، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۱. ص ۱۲۲.
- ۹- همان پیشین. ص ۱۲۱.
- ۱۰- همان پیشین. ص ۷۷.



## فصل دوم

آموزش پزشکی  
در تمدن اسلام

## آموزش پزشکی در تمدن اسلام\*

در ۶۳۸ میلادی، جندی شاپور همراه با دانشگاه بزرگ آن به تسخیر مسلمانان درآمد. این دانشگاه و بیمارستان آن تا سی سال از نفوذ اسلام در ایران نیز برپا بود و همچنین منبعی بود که در پیدایش و تغذیه دیگر دانشگاهها، بیمارستانها و پژوهشکده‌ها نقش عمده‌ای را ایفا می‌کرد (۱). از این رو دانشکده‌های پزشکی فراوانی در شهرهای بغداد، بصره، بخارا، نیشابور، دمشق، سمرقند، قاهره و اسپانیا یکی پس از دیگری آغاز به خودنمایی می‌کنند تا آنجا که در اسپانیا در زمان تسلط مسلمانان بر این سرزمین ۱۷ دانشگاه رسالت ترویج و آموزش علوم را به عهده داشتند. در این دانشکده‌ها آموزش پزشکی که شامل درسهای تئوریک و آموزش بالینی بود، بسیار جدی و سیستماتیک طرح‌ریزی شده بود. رازی، ابن سینا، ابن زهر و دیگر دانشمندان اندیشمند مسلمان در دانشکده‌های پزشکی و بیمارستانهای وابسته به این دانشکده‌ها آموزش بالینی دانشجویان طب را به عهده داشتند. در بیمارستانهای آموزشی تالار بزرگی جهت برگزاری کنفرانسهای پزشکی برپا شده بود که در کنار مجموعه‌ای نفیس از جدیدترین کتابها و نوشتارهای پزشکی که در کتابخانه ویژه این بیمارستانها جای داشت، سیمای آموزشی و پژوهشی این مراکز را هر چه بیشتر جلوه‌گر می‌ساخت.

تنها در کتابخانه بیمارستان طولون *Tulun* که در قاهره در سال ۸۷۲

---

\* ارائه شده در جشنواره جرجانی. شیراز، ۱۳۷۳.

میلادی ساختمان آن به پایان رسید یکصد هزار جلد کتاب موجود بود. در همین بیمارستانهای دانشگاهی است که رازی از سیر بیماری و نشانه‌های بالینی بیماران به یادداشت برداری می‌پردازد. همین یادداشتها، مشاهدات و تجزیه و تحلیل بالینی بیماران این بیمارستانهای آموزشی است که هستهٔ رسالات و نوشتارهای پزشکی وی را فراهم می‌آورد و باز همین یادداشتهاست که صدها سال مواد آموزشی دانشکده‌های اروپا بر اساس آن استوار می‌گردد (۲).

### الف - آموزش علوم پایهٔ پزشکی:

اهمیتی که علوم پایهٔ پزشکی (آناتومی، فیزیولوژی و داروشناسی) بر آموزش خود فن پزشکی دارد بر هیچ یک نهان نیست. اکنون نیمی از زمان تحصیل دانشجویان پزشکی در پیشرفته‌ترین دانشگاههای جهان صرف آموزش علوم پایه می‌گردد. آموزش علوم پایهٔ پزشکی نیز در تمدن اسلام ارزش بسزایی داشت. در بغداد و جندی شاپور دانشجویان پزشکی پیش از ورود به بیمارستان می‌بایست با این علوم آشنایی پیدا می‌کردند. در این دانشکده‌ها، آناتومی را با تشریح میمون، بررسی استخوانهایی از انسان و تصاویری که از تمامی ارگانهای بدن تهیه شده بود طی جلسات بی‌شمار به دانشجویان می‌آموختند (۳).

ابوعلی سینا در قانون، هر گفتار از بیماریهای بدن را با آناتومی همان

اندام آغاز می‌کند. واژه‌های آناتومی، فیزیولوژی و پاتولوژی که ابوعلی سینا در قانون بکار برده است به بیش از یک میلیون واژه بالغ می‌شود و این اهمیت علوم پایه در آموزش پزشکی را نشان می‌دهد.

دانستن اصول شیمی و فارماکولوژی یکی از پیش‌نیازهای ورود به بیمارستان در زمان مسلمانان بود. بیمارستانها نیز دارای باغهایی از گیاهان دارویی به منظور فعالیت آموزش دانشجویان و استفادهٔ بیماران بودند. پس از ورود دانشجویان به بیمارستانها، آنها یکسری درسهای پیش‌بالینی را زیر نظر یک پزشک می‌گذراندند که بیشتر آن دروس، اصول فارماکولوژی، توکسیکولوژی و استفاده از پادزهر را شامل می‌شدند. در همین زمان بود که آنها یادگیری بهره‌جویی از کتابخانه‌های بزرگ بیمارستانها را آموزش می‌دیدند (۴).

## ب - آموزش علوم بالینی

پس از گذراندن دوره‌های پیش‌بالینی، دانشجویان در بیمارستان به گروه‌های کوچکتر تقسیم می‌شدند و هر گروه زیر نظر یک پزشک استاد که مهارت کافی داشت به جلسات بحث دربارهٔ بیماران و مرور دروس علوم پایه و بازدیدهای روزانهٔ بخشهای گوناگون بیمارستان می‌پرداختند. در همین زمان نیز دانشجویان مهارت لازم را در چگونگی تشخیص بیماریها از راه نشانه‌شناسی، اصول درمان و پاتولوژی بیماریها بدست

می آوردند.

هسته بنیادی آموزش بالینی بر اساس برخورد رویاروی دانشجو و بیمار استوار است. این سنت نخستین بار در تاریخ پزشکی به همت پزشکان مسلمان پایه گذاشته شد و در اروپا از قرن ۱۷ نیز دگر بار در دانشکده‌های پزشکی به کار گرفته شد.

رازی همواره به دانشجویان یادآور می‌شد که هنگام برخورد با بیمار می‌بایست نشانه‌های کلینیکی را که در نوشتارهای درسی پزشکی نوشته شده است با نشانه‌های بالینی بیمار در بیمارستان مقایسه کنند تا طب را در بالین بیمار بیاموزند (۵). آموزش پزشکی مدرن نیز بر برخورد رویاروی و معاینه فیزیکی و مشاهده بالینی بیمار استوار است و این تنها کلید راه‌یابی به دانش ژرف طب مدرن است. پزشکان مسلمان نیز از این راز آگاه بوده‌اند و همواره در گفتارها و نوشتارها و جلسات تدریس خود بر معاینه فیزیکی و مشاهده کلینیکی بیمار تأکید فراوان نموده‌اند.

علی بن عباس در کتاب «الملکی» خود که همچون قانون سینا، دروس پزشکی اروپا بر آن استوار بود چنین می‌نویسد:

«از اموری که بر محصلین این حرفه واجب است یکی آنکه وی باید مرتباً به بیمارستانها و آسایشگاهها سرکشی کند و توجه و مراقبت کاملی از وضع و حالات ساکنان آن به عمل آورد. این حضور و مراقبت باید با همراهی استادان

بسیار ماهر و دانشمند طب انجام گیرد. از بیماران باید مرتباً پرسشهایی راجع به حال آنها بکند و علائمی که در آنان بروز کرده، از نظر دقت بگذراند و در نظر آورد که درباره این علائم چه خوانده و کدامیک از آنان نشانه تغییری مطلوب یا نامطلوب است. در صورتی که این دستورها را بکار ببندد در فن خود به درجه‌ای عالی و ممتاز نایل می‌شود. لذا آن که می‌خواهد پزشکی کامل شود باید خود را به این دستورهای مزبور که گفته‌ایم عادت دهد و هرگز آنها را از خاطر نبرد» (۶).

رازی که ریاست بزرگترین بیمارستان بغداد را بعهدہ داشت هنگام آموزش بالینی دانشجویان خود در بازدیدهای روزانه از بیمارستان، افرادی را که بیماری جالب، نادر و دشواری داشتند جهت بحث کلینیکی خود انتخاب می‌نمود. چنانکه یکی از معاصران وی می‌گوید:

«عادت او بر این بود که نخست از مبتدی‌ها می‌خواست بیمار را مورد معاینه قرار دهند، اگر دانشجویان سال اول نمی‌توانستند بیماری را تشخیص دهند، آنگاه دانشجویان سال برتر را به این کار مأمور می‌نمود و چنانچه تشخیص بیماری از حدود معلومات تمام دانشجویان بیرون بود آنگاه نوبت خود استاد می‌رسید» (۷).



در این گردهم آیی و پرسشها، دانشجویان از آزادی فراوانی در بحث برخوردار بودند. آنها می توانستند استادان خود را مورد پرسش قرار دهند و به آنها انتقاد کرده و حتی اشتباه آنان را اثبات کنند. در حقیقت هسته بسیاری از رسالات پزشکی در نتیجه همین برخورد آزاد استادان و دانشجویان شکل گرفته است. رازی در پیشگفتار کتاب «برء الساعه» حکایت می کند که وقتی در کلاسی مرکب از افراد صلاحیت دار و غیر صلاحیت دار به علت بیان این مطلب که ممکن است عامل پاره ای از بیماریها را در عرض یک ساعت از بین برد مورد انتقاد سخت قرار گرفته، بطوری که ناچار شده است برای اثبات گفته خود رساله «درمان در عرض یک ساعت» را بنویسد و در آن بیماریهایی را که با روش صحیح و مناسب ممکن است در این مدت درمان شوند، یادآوری کند.

در اواخر دوره آموزش بالینی، دانشجویان پزشکی جهت کارورزی و کسب مهارت و تجزیه و تحلیل و تشخیص بیماریهای گوناگون در درمانگاههای وابسته به بیمارستانهای آموزشی مشغول به کار می شدند. در آنجا پس از معاینه و مشاهده کلینیکی بیماران، یافته های بالینی خود را با استاد در میان گذاشته پس از بحث با استادان خود درمان را به مرحله اجرا در می آورند. بیمارانی که وضع وخیمی داشتند از راه پذیرش این درمانگاهها در بیمارستانهای دانشگاهی پذیرفته شده و بستری می شدند (۸). در این درمانگاهها دانشجویان موظف بودند که چکیده ای

از تظاهرات کلینیکی همراه با یافته‌های بالینی بیمار را در پرونده‌ای ویژه یادداشت کنند.

## ج - آموزش تخصصی

دانشجویان توانایی کافی در تشخیص و درمان بیماریهای داخلی را پیش از اتمام دوره تحصیل خود می‌بایست بدست می‌آوردند. آنان همچنین می‌بایست از اصول ارتوپدی و جراحی عمومی که شامل روشهای قطع عضو *Amputation*، برداشت وریدهای واریکوس *Varicose veins* و بواسیر *Hemorrhoid* می‌بود، آگاهی می‌یافتند (۹). هر چند چشم پزشکی در متن علوم پزشکی مسلمانان رشد یافت، اما آموزش آن بطور معمول برنامه دانشجویان را شامل نمی‌شد. اگر چه جدایی مشخص بین رشته‌های گوناگون پزشکی مانند آنچه امروز متداول است موجود نبود اما برخی از پزشکان در محدوده تخصصی از تشخیص و درمان مهارت و ممارست بدست می‌آوردند. این مهارت در زمان تحصیل طب یا پس از اتمام و در زمان کارورزی و کسب کارآیی کلینیکی بدست می‌آمد. دانشجویانی که خواستار کسب تخصص در رشته جراحی بودند می‌بایست در بخش جراحی بیمارستان که جراحان مشهور اعمال جراحی خود را انجام می‌دادند حضور یافته و در همان حال درسهای کلینیکی و تئوریک خود را نیز دنبال کنند.

## د- آزمونهای پزشکی

به خلیفه مقتدر در بغداد در سال ۹۳۱ میلادی خبر رسید که اشتباه یک پزشک سبب مرگ یک بیمار شده است. از این رو، او به پزشک خود، سنان بن ثابت بن قره، فرمان داد که تمام فارغ التحصیلان پزشکی می بایست پیش از آغاز به کار، مورد آزمایش علمی قرار بگیرند. وی همچنین یک سازمان اجرایی جهت جلوگیری از کار پزشکانی که این آزمون را نگذارنده بودند بوجود آورد. در این سال، تنها در بغداد، ۸۶ پزشک مورد آزمایش قرار گرفتند (۱۰).

از آن زمان تمامی فارغ التحصیلان پزشکی می بایست در این آزمون شرکت می کردند. یک هزار سال پس از این تاریخ است که در دانشکده های غرب این سیستم آزمون و کنترل به مرحله اجرا در می آید که شکل گسترده آن بویژه در آمریکا با عنوان *State licensing board in medicine* مشغول به کار است.

«پوشمن» نویسنده کتاب تاریخ آموزش پزشکی می نویسد که:

«برای من هیچ گونه تردیدی نیست که منشاء سیستم آزمونهای دانشگاههای پزشکی را می بایست در میان دانشکده های پزشکی مسلمانان جست» (۱۱).

دانشجویان پس از اتمام دوران آموزش بالینی خود تنها در صورتی می توانستند به کار پردازند که این آزمون را با موفقیت گذرانده باشند.

دانشجویان رشته جراحی عمومی اضافه بر این آزمون می‌بایست در آزمون دیگری که مباحث جراحی و آناتومی را مطرح می‌نمود، شرکت کنند. آناتومی استخوانها و مسائل پزشکی آن از مواردی بود که از فارغ التحصیلان رشته ارتوپدی آزمون بعمل می‌آمد. همچنین چشم‌پزشکان در آزمونی که شامل کتاب العشر مقالات فی العین بود آگاهی و مهارت خود را در زمینه تشریح و بیماریهای چشم به نمایش می‌گذاشتند (۱۲).

### منابع:

- ۱- فرشاد، مهدی: تاریخ علم در ایران. امیرکبیر، ۱۳۶۶. ص ۷-۴۰۸.
- ۲- نبی‌پور، ایرج: از غار حرا تا آکسفورد. خلاصه مقالات کنگره بین‌المللی تاریخ پزشکی در اسلام و ایران، ۱۳۷۱. ص ۱۸۱.
- 3- Syed IB, Louisville KY: *Islamic medicine, 1000 years ahead its times. J Islamic Med Ass, 1981, 13(I): 6-13.*
- ۴- همان پیشین.
- ۵- نبی‌پور، ایرج: زکریای رازی، نابغه‌ای پیشگام در اورولوژی. مجله نبض، شماره اول سال دوم ۱۳۷۱. ص ۸-۱۱.
- ۶- براون، ادوارد: تاریخ طب اسلامی. ۱۳۶۴. ص ۹۱.
- 7- Behbehani AM: *Rhazes, the original portrayer of samllpox. JAMA 1984;252(22): 3156-59.*
- ۸- همان شماره ۳.
- 9- Elgood G: *A medical history of Persia. Cambridge, Cambridge University Press, 1957.PP.278-301.*
- 10- Shanks NJ: *Arabian medicine in the middle ages. J.R.Soc. Med 1984; 77:62.*
- 11- Pushman T: *A history of medical education. NewYork, Hafner Publishing Company, Inc; 1966.*





## آناتومی و فیزیولوژی:

آناتومی پیش‌ساز دانش فیزیولوژی و فیزیولوژی نیز پیش‌نیاز درک فرایندهای پاتولوژیک و هر سه این دانش‌ها پایه‌ای است که دانش پزشکی بر آن استوار است. پس دانش آناتومی همگام با فیزیولوژی نقش بنیادی در پیشرفت پزشکی ایفا می‌کند. از این رو پورسینا در قانون، گفتار خود را در مورد پاتولوژی هر اندام با تشریح همان اندام آغاز می‌کند. آناتومی چشم و ساختمانهای پیوسته به آن و آناتومی استخوانهای بدن از مواد اساسی آزمون چشم پزشکان و ارتوپدها در پایان آموزش آنها در دانشکده‌های پزشکی مسلمانان بود.

عبداللطیف (۱۱۶۲-۱۲۳۱ م) که از پزشکان بغداد بود بر روی هزاران استخوان مردگان یک اپیدمی که در قاهره روی داده بود به مطالعه آناتومیک می‌پردازد. او می‌نویسد:

«ما روانه آنجا شدیم و هزاران استخوان یافتیم. با دقت تمام به بررسی آنها پرداختیم و معلومات فراوانی بدست آوردیم. معلوماتی که کسب آنها هرگز با خواندن کتاب به تنهایی امکان‌پذیر نبود. در نوشته‌های جالینوس خوانده بودیم که فک پائین از دو استخوان تشکیل شده که درزی آن دو را به همدیگر مربوط کرده است. ولی ما بیش از دو هزار عدد فک را مورد بررسی قرار دادیم و حتی یکی هم پیدا نکردیم که از دو تکه تشکیل شده باشد. فک پائین استخوانی بدون هیچگونه درز است. استخوان خاجی هم

قاعدتاً فقط از یک استخوان تشکیل شده است نه از شش استخوان، بعکس آنچه جالینوس معتقد است. بنابراین آنچه ما ملاحظه و درک می‌کنیم دلایل ما هستند و قانع‌کننده‌ترند تا آنچه فقط بر اساس نوشته‌های نامداران است» (۱).

با همین تلاشهای علمی است که مسلمانان ساختمان افسانه‌ جاودانی اصول آناتومیک جالینوس را در هم می‌شکنند. خمیدگی‌های آناتومیک ستون فقرات انسان *Spinal curvature* نیز بطور دقیق نخستین بار توسط رازی توصیف می‌شود. همچنین وی نیز نخستین دانشمندی است که تفاوت عصب *recurrent laryngeal* را با *laryngeal nerve* که آناتومی پیچیده‌ای دارند را کشف کرده و به توصیف آن دو عصب می‌پردازد.

دانش آناتومی در زمان مسلمانان به خدمت جراحی در می‌آید. چنانچه رازی در هنگام اعمال جراحی بر روی فیستول غدد اشکی *Lacrimal fistula* امکان آسیب به شاخه پیشین عصب افتالمیک *Anterior branch of the ophthalmic nerve* را هشدار می‌دهد (۲). این بینش برخاسته از شناخت گسترده از آناتومی در تمدن اسلام است.

همچنین علوم فیزیک و شیمی که بنیادها و یافته‌های دانش فیزیولوژی بر آن استوار است در دامن تمدن اسلام نمو می‌کنند. دانشمندان مسلمان در تکاپوی یافتن واقعیتهای فیزیولوژیک انسانی،

دست به تجربیات علمی بر روی جانوران آزمایشگاهی می‌زنند. آنان با بیهوش کردن این مدل‌های آزمایشی، پژوهش را بر روی کار و ساختمان فیزیولوژیک هر یک از اندامهای دستگاه گوارش آغاز می‌کنند (۳). بدینگونه است که نقش مهمتر روده‌ها نسبت به معده در جذب مواد غذایی آشکار می‌گردد (۴). علی بن عباس نخستین دانشمندی است که فیزیولوژی زایمان را بر اساس حرکات انقباضی رحم توصیف می‌کند. با توسل به همین ابزار مشاهده و دست یازیدن به آزمایش‌های تجربی است که این دانشمندان به پندارهای استوار بقراط و جالینوس یورش می‌برند. مانند ابن نفیس که اندیشه جالینوس را پیرامون دستگاه گردش خون در هم می‌شکند. این دانشمند از سال ۱۹۲۴ بعنوان کاشف جریان خون ششی *Pulmonary circulation* در جهان پزشکی دوباره شناخته می‌شود (۵). ابن نفیس همواره بر بنیادی بودن دو دانش آناتومی و فیزیولوژی تأکید می‌کرد:

«برای اینکه کار هر یک از اندامهای بدن را بشناسیم می‌بایست تنها به مطالعه، بررسی و تجزیه و تحلیل دقیق آن اندام پردازیم.»

او در رساله «کتاب تفسیر بر قانون ابن سینا» که اکنون رونوشت آن در مادرید اسپانیا موجود است، کشف خود را پیرامون دستگاه گردش خون ششی (کوچک) بیان می‌دارد:

۱- خون با فشار داخل ریه می‌شود تا اینکه در آنجا هوا بگیرد نه اینکه ریه از آن خود، تغذیه کند.

۲- بین سرخرگهای ریه و سیاهرگهای آن رابطه وجود دارد که گردش خون داخل ریه را سبب می شوند.

۳- سیاهرگهای ریه نه با هوا و نه با دود پر شده است (طوریکه جالینوس معتقد بود و حتی جریان آن عیناً عکس جریانیست که جالینوس شرح داده است) بلکه با خون.

۴- جداره های سرخرگهای ریوی ضخیم تر از جداره سیاهرگهای آن هستند و حتی دو جدارند (۶، ۷).

این همان واژگانی است که زروت *Michael Servet* پس از سیصد سال و هاروی *William Harvey* چهار سده پس از آن، دستگاه گردش خون را توصیف می کنند (۸).

دکتر زیگرید هونکه با پژوهشی تاریخی اثبات کرده است که توصیف میخائیل زروت از دستگاه گردش خون تنها یک برگردان جعلی از نوشتار ابن نفیس به لاتین می باشد. آناتومیkal فیزیولوژی سرخرگهای کرونر قلب *coronary arteries* نیز نخستین بار توسط ابن نفیس کشف می گردد. او در کتاب تفسیر بر قانون ابن سینا می نویسد:

«تغذیه قلب (آنطور که تا آن زمان می گفتند) بوسیله دهلیز چپ از داخل قلب صورت نمی گیرد بلکه بوسیله خونی که در داخل سرخرگ از بدنه قلب جریان دارد انجام می گیرد» (۸).

علی بن عباس در کتاب پرارزش خود یعنی کتاب الملکی به وجود مورگها در بدن اشاره می کند:

«... در وریدها سوراخهایی است که با شریانها ارتباط

دارد. اثبات این امر آن است که چون شریان بریده شد هر

چه از خون که در وریدها باشد نیز خالی می شود.»

پروفسور ادوارد براون می نویسد:

«به تصور من این عبارات اصول کلی و مقدماتی

دستگاه مویرگی *Capillary system* بدن را نشان

می دهد» (۹).

## منابع :

- ۱- هونكه، زيگرید: فرهنگ اسلام در اروپا، ترجمه مرتضی رهبانی. دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۱. ص ۱۲۲.
- 2- Whitehead ED, Bush RB: Abu Bakr Mohammud Ibn Zakariya AL-Razi(Rhazes). Invest Urol. 1967; 5:213-217.
- 3- Haddad FS: Leb Med J. 1973; 26, 331-346.
- 4- Wasty HN: Muslim contribution to medicine. Lahore, M. Sirajuddin and Sons, 1962. PP. 5-16.
- 5- Dabbagh S: Ibn AL-Nafis and the pulmonary circulation. Lancet 1978; I(8078) :1148.
- ۶- همان مرجع شماره ۱. ص ۱۱۰.
- ۷- زندگینامه علمی دانشمندان اسلامی. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۵. ص ۱۲۰.
- ۸- همان مرجع شماره ۵.
- 9- Browne EG : Arabian Medicine. Cambridge, England, Cambridge University Press, 1962.P 124.



134

... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

... ..

## فصل چهارم

### بیمارستانها

## بیمارستانها:

نخستین بیمارستانی که وابسته به یک مرکز آموزشی و پژوهشی در جهان ایجاد گشته، مرکز پزشکی جندی شاپور بوده است. دانشگاه جندی شاپور و بیمارستان آموزشی آن تا سی سال پس از نفوذ اسلام در ایران نیز پابرجا بوده و در پیدایی و تغذیه دیگر دانشگاهها، بیمارستانها و پژوهشکده‌ها نقش عمده‌ای را ایفا می‌کرد (۲، ۱).

نخستین بیمارستانی که در جهان اسلام در سال ۷۰۷ میلادی به فرمان ولید بن عبدالملک در دمشق ساخته شد نیز بر اساس الگوی بیمارستان دانشگاه جندی شاپور بنیاد شد (۳، ۴). پس از آن، در سرتاسر سرزمین‌های اسلامی بیمارستانهایی با همین الگوی پیشرفته بیمارستان دانشگاه جندی شاپور آغاز به خودنمایی نمودند، تا آنجا که قرطبه در قرن دهم میلادی دارای چندین بیمارستان بود. اصولاً رشد و نمو بیمارستانهای آموزشی در متن فرهنگ علوم پزشکی اسلام از نشانه‌های برجسته تمدن اسلام قلمداد می‌شود (۵).

پذیرش در این بیمارستانها بدون در نظر گرفتن وضعیت اجتماعی، مذهبی، فکری و نژادی بیماران انجام می‌پذیرفت و درمان رایگان تمامی قشرهای اجتماعی، اقتصادی جامعه را شامل می‌شد (۶، ۷). این بیمارستانها، زیر نظر دولت، با ریاست پزشکی که سرآمد پزشکان دیگر بودند اداره می‌شدند. مانند رازی که ریاست بیمارستان بغداد را به عهده داشت (۸). پزشکانی که در بیمارستان به کار گماشته می‌شدند از برجسته‌ترین پزشکان شهرهای بغداد، دمشق، قاهره و ... بودند که

آموزش دانشجویان پزشکی را نیز بعهده داشتند (۹، ۱۰).

سیستم کلاسیک مدیریت در بیمارستانهای امروزی، نمایی از نظام مدیریت در بیمارستانهای اسلامی است. این بیمارستانها دارای بخش‌های جداگانه‌ای برای دو جنس مرد و زن بودند که توسط پرستاران همان جنس وابسته کنترل می‌شدند. هریک از این بخش‌ها خود نیز به بخش‌های بیماریه‌ای داخلی، ارتوپدی، چشم‌پزشکی و جراحی عمومی تفکیک می‌شدند. در بزرگترین سالن که وابسته به بخش داخلی بود، بیماران مبتلا به عفونت‌های مجاری تنفسی و دستگاه گوارشی و دیگر عفونت‌های تب‌زا را از دیگر بیماران جدا می‌کردند. هریک از این بخش‌ها خود دارای بخشی جداگانه‌ای برای بیماران رو به بهبودی بودند که در آنجا این بیماران به سرگرمی‌های تفننی و موسیقی می‌پرداختند. بهداشت در سرتاسر بخش‌ها رعایت می‌شد و بیماران می‌توانستند با استفاده از سیستم مجهز آبرسانی بیمارستان به استحمام روزانه بپردازند. داروهای گوناگونی از گوشه و کنار کشورهای اسلامی در داروخانه بیمارستانها یافت می‌شد که مورد استفاده بخش‌ها قرار می‌گرفت. در مجاورت بیمارستان نیز خوابگاه‌هایی ویژه دانشجویان و کارکنان بیمارستان وجود داشت (۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴).

تالار بزرگی که جهت برگزاری کنفرانس‌های پزشکی برپا شده بود در کنار مجموعه‌ای نفیس از جدیدترین کتابها و نوشتارهای پزشکی که در کتابخانه ویژه این بیمارستانها جای داشت سیمای آموزشی و پژوهشی این مراکز درمانی را هر چه بیشتر جلوه‌گر می‌ساخت. تنها در کتابخانه

بیمارستان طولون *Tulun* که در قاهره در سال ۸۷۲ میلادی ساختمان آن به پایان رسید ۱۰۰/۰۰۰ جلد کتاب موجود بود (۱۵). هر بیمار بستری، پرونده‌ای داشت که در آن توصیفی از نشانه‌های بالینی، روش و نتیجه درمان وی در آن نگارش یافته بود. این پرونده‌ها در بایگانی وابسته به هر بیمارستان نگه داشته می‌شد. همین یادداشتها و پرونده‌ها بودند که منبع مواد خام پژوهشی دانشمندان و پزشکان مسلمان را تشکیل می‌دادند.

از دید درمانی، هر بیمارستان دارای دو سازمان درمانی بود. یک بخش شامل بخش بیماران درمانگاهی و دیگری بخش بیماران بستری بود. دانشجویان پزشکی در این درمانگاهها با مشاورت استادان خود بیماران را مورد معاینه و درمان قرار می‌دادند. بیمارانی را که نیز به شدت بیمار بودند و درمان درمانگاهی و سرپایی برایشان کافی نبود برای درمان بیشتر در بخشی که ویژه آن بیماری بود بستری می‌شدند (۱۱).

ساخت بیمارستان عضدی که بفرمان عضدالدوله دیلمی، فرمانروای آل بویه، در شهر بغداد آغاز شد، در سال ۹۸۱ پس از میلاد گشایش یافت. چنین پیداست که عضدالدوله نه تنها در مورد عظمت فیزیکی ساختمان بیمارستان و تجهیزات آن بلکه نسبت به کیفیت پزشکان و کارکنان آن توجه فراوانی داشته است. این بیمارستان آموزشی دارای دانشجویان پزشکی *Interns* و پزشکانی که آموزش تخصصی خود را می‌گذراندند *residents* بود. بیست و چهار استاد برجسته *Consultants attending* در رشته جراحی و طب داخلی کادر درمانی

این بیمارستان مجهز را تشکیل می دادند (۱۶). این بیمارستان تا قرن ۱۳ میلادی پا برجا بود.

یکی از بهترین بیمارستانهای اسلامی، بیمارستانی بود که در مراکش در شمال آفریقا در سال ۱۲۰۰ تأسیس شده و عبدالواحد المراكشی درباره آن چنین نوشته است:

«در اینجا بیمارستانی ساخته شده که تصور می کنم در دنیا بی نظیر باشد. ابتدا فضای باز و وسیعی در هموارترین نقطه شهر انتخاب شد. بعد به معماران دستور داده شد بیمارستانی در نهایت کمال بسازند. پس هنرمندان و صنعتگران آنرا به زیبایی آراستند و چنان تزیین کردند که انتظارش نمی رفت. انواع مختلف درختان زمینی و درختان میوه در آن کاشته شد. آب به فراوانی در تمام اطاقها جاری بود و به علاوه در مرکز بنا چهار مرکز استخر بزرگ بود که کف یکی از آنها با مرمر سفید مفروش گشته بود. بیمارستان با قالی های ارزنده ای از پشم، پنبه، ابریشم و چرم درست شده بودند، مزین شده بود. این قالی ها بقدری زیبا و بدیع بودند که من حتی نمی توانم آنرا توصیف کنم. بودجه روزانه ای به مقدار سی دینار برای جیره غذایی، خارج از هزینه دارو و مواد اولیه ای که برای ساخت شربت ها، روغن ها و قطره های چشمی لازم بود، تعیین شده بود. به علاوه بیماران یک دست لباس شب و یک دست لباس

روز که در زمستان کلفت و در تابستان نارک بود، در اختیار داشتند. چون بیمار درمان می شد، اگر بینوا بود هنگام مرخصی از بیمارستان مبلغی پول که بتواند معاش او را تا چندی تأمین کند، دریافت می داشت. بیماران توانگر نیز در هنگام مرخص شدن، لباس ها و پول های خود را تحویل می گرفتند. خلاصه مؤسس بیمارستان استفاده از آن را محدود به توانگران یا تهیدستان نساخته بود. بر عکس هر یگانه ای که در مراکش ناخوش می شد به آنجا منتقل می گردید و تا بهبودی کامل یا مرگ تحت مداوا قرار می گرفت. شاهزاده هر روز جمعه پس از اقامه نماز ظهر، اسب خود را سوار می شد و به عیادت بیماران می رفت و از حال یک یک آنان جويا می گردید و معمولاً سؤال می کرد، چطور هستند؟ و چگونه درمان می شوند؟ این عادت شاهزاده تا آخرین روز حیات وی ادامه داشت.»

دکتر گوستا و لوبون درباره چگونگی بیمارستانهای اسلامی در اثر برارزش خود بنام تمدن اسلام و عرب چنین می نویسد:

«بیمارستانهای مسلمین موافق اصول حفظ الصحة و بهداشت بنا شده و از بیمارستانهای امروز بهتر بوده است. این بیمارستانها خیلی وسیع و جریان هوا و آب در آنها زیاد بوده است» (۱۸).

چون دولتهای سرزمین های اسلامی نگران وضعیت بهداشتی جامعه

مسلمانان بودند، سازمان بیمارستانی و درمانی ارزش بسزایی یافت و دولت از تأسیس بیمارستانها و مراکز درمانگاهی همواره پشتیبانی می‌کرد. از این رو سلطان الملك المنصور قلاوون برای بنای بیمارستان بزرگ المنصوری قاهره از هیچ تلاشی دریغ نکرد. او برای برپایی این بیمارستان، دژی را که مکان اقامت شاهزاده‌ای بود ویران نمود و از سنگها و ستونهای مرمر آن این بیمارستان بزرگ را بنا نمود. او تمامی هنرمندان و معماران قاهره و مصر را برای برپایی این بیمارستان فرا خواند و خود او نیز روزانه به این ساختمان سرکشی می‌کرد و در کار ساخت آن با دستهای خود در کنار کارگران دیگر بکار مشغول می‌شد. شاهکار هنری این ساختمان و سیستم شگفت‌انگیز مدیریت آن، آنرا برای همیشه در قلب تاریخ بیمارستانها جاودان نموده است. به بیمارانی که بهبودی خود را بدست آورده بودند در هنگام ترک از این بیمارستان، پنج سکه طلا برای گذران زندگی‌شان تا بدست آوردن مجدد توان جسمی آنها داده می‌شد (۱۹، ۲۰).



## منابع:

- ۱- مطهری، مرتضی: خدمات متقابل اسلام و ایران، دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۶۱.  
ج ۲، ص ۸-۹.
- ۲- فرشاد، مهدی: تاریخ علم در ایران. امیرکبیر، ۱۳۶۶، ص ۷-۸۰۴.
- ۳- همان پیشین، ص ۸۴۸.
- ۴- غنیمه، عبدالرحیم: تاریخ دانشگاههای بزرگ اسلامی، ترجمه نور الله کسائی. دانشگاه تهران، ۱۳۷۲. ص ۹-۱۶۸.
- 5- Lyons AS: *Medicine - An Illustrated History*. New York, H.N. Abrams Inc, 1978. PP.295-317.
- ۶- براون، ادوارد: تاریخ طب اسلامی، ۱۳۶۴. ص ۱۴۰.
- 7- Shanks NJ: *Arabian medicine in the middle ages*. JR SOC Med 1984, 77:63.
- ۸- نصر، حسین: علم و تمدن در اسلام، ترجمه احمد آرام، خوارزمی، ۱۳۵۹. ص ۱۸۵.
- ۹- شبلی، احمد: تاریخ آموزش در اسلام، ترجمه محمد حسین ساکت، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۰. ص ۱۰۸.
- 10- Pushmann T: *A Histoty of - Medical Education*, NewYork, Hafner Publishing Company, Inc, 1966. P. 172.
- 11- Syed IB, Levisvill. KY: *Islamic Medicine, 1000 years ahead of its times*. Y Islamic Med ASS, 1981,

13(1):7.

- ۱۲- زرین کوب، عبدالحسین: کارنامه اسلام، امیرکبیر، ۱۳۶۲. ص ۵۷-۹.
- ۱۳- علم در اسلام، به اهتمام احمد آرام، سروش، ۱۳۶۶. ص ۱۶۵.
- ۱۴- همان شماره ۶. ص ۱۴۰-۱۳۸.
- 15- Haddad FS: *Leb Med J*, 1973. 26-331-346.
- 16- Shahine YA: *The Arab Contribution to Medicine*. London, 1971.P.10.
- ۱۷- الگود، سیریل: تاریخ پزشکی ایران. امیرکبیر ۱۳۵۶. ص ۶-۲۰۵.
- ۱۸- لوبون، گوستاو: تمدن اسلام و عرب. کتابفروشی اسلامیة، ۱۳۴۷. ص ۶۱۴.
- ۱۹- همان مرجع شماره ۱۰. ص ۷-۱۷۵.
- ۲۰- عیسی بک، احمد: تاریخ بیمارستانها در اسلام، ترجمه نورالله کسائی. مؤسسه توسعه دانش و پژوهش ایران، ۱۳۷۱. ص ۷۳-۹۰.



## طب داخلی و بیماریهای عفونی

شناخت آگاهی از پیشرفتهای مسلمانان در تشخیص و درمان بیماریهای عفونی و داخلی تنها با پژوهش در آثار و نوشتارهای پزشکی چهره‌های برجسته طب اسلامی امکان‌پذیر است. نخستین پزشک برجسته طب اسلامی که به شناسایی آن می‌پردازیم، رازی است. کارهای بنیادی رازی در طب او را بسان حلقه‌ای نمایانده است که طب کهن یونان را به طب نوین پیوند داده است. همانا جوشش اندیشه خلاق اوست که بسیاری از مفاهیم کلیدی را در نشانه‌شناسی بالینی وارد علم پزشکی نمود. این نقش انقلابگرانه وی در شناخت روندها و پدیدارهای بیماریهای گوناگون برخاسته از سیستم نوینی بود که او در آموزش پزشکی بنیاد گذاشت و اکنون نیز بدون هیچ تغییری پس از یک‌هزار سال در پیشرفته‌ترین دانشکده‌های پزشکی جهان بکار می‌رود. در پناه همین روش سیستماتیک آموزش وی در طب بود که دانشجویان و پژوهشگران از سراسر قلمرو اسلام در بیمارستان‌های بغداد و ری که رازی ریاست آنها را بهعهده داشت گرد هم آمدند تا از اندیشه جوشان استاد خویش بهره جویند. در این بیمارستانها است که رازی با تلاشی توانفرسا به یادداشت مشاهدات و تجربیات کلینیکی خود دست می‌زند تا آنجا که دانشجویان وی همواره استاد خویش را در مطالعه و مشاهده و پژوهش بیاد می‌آوردند. شمارش صفحات یادداشت‌های او به بیش از ۲۰۰۰۰ در سال می‌رسیده است (۱). سرانجام پس از درگذشت وی، ۲۳۲ کتاب، که بیش از نیمی از آنها در مباحث پزشکی قلم زده شده است، از او بر جای

می ماند که گواه تلاش های توانفرسایش در فلسفه طبیعی، شیمی، علم مواد، داروشناسی و علوم بالینی هستند.

کتاب الحاوی، عصارة کار و اندیشه توامان رازی است که در آن مشاهدات کلینیکی ژرف، تجربیات و روشهای درمانی خود را به نمایش گذاشته است. این اثر بزرگ رازی که در اروپا بنام *Continens Medicinae* معروف است، بزرگترین و مهمترین نوشتار پزشکی است که از مسلمانان بر جای مانده است.

دکتر ادوارد بروان در رساله پژوهشی خود پیرامون تاریخ طب اسلامی، رازی را بدلیل مشاهدات بالینی اش که در الحاوی بازتاب است، بزرگترین پزشک در قلمرو اسلام قلمداد می کند (۲). تا پیش از سال ۱۹۵۵ میلادی نسخه های پراکنده ای از این اثر بزرگ در موزه های بودلین Bodleian بریتانیا و اسکوریال Escorial مونیخ، پتروگراد و برلن یافت می شد و ادوارد براون بر این باور بود که نیمی از این اثر بزرگ موجود نیست (۳). اما سرانجام از سال ۱۹۵۵ میلادی تا ۱۹۷۱ این اثر بزرگ طبی در ۲۳ جلد در حیدرآباد هندوستان به چاپ رسید (۴).

رازی در این نوشتار که یک دایرة المعارف بزرگ بیماریهای داخلی و جراحی است به شناسایی بیماریهای گوناگون اندامها و دستگاههای بدن می پردازد و نشانه های کلینیکی، روش درمان و فارماکولوژی هر یک از بیماریها را یادآور می شود. الحاوی عصارة ۱۶ سال تلاش و پژوهش رازی بر روی بیماران بستری در بیمارستان های ری و بغداد است که شبانه، پس از روزی کار توانفرسا در بیمارستان، قلم زده است. پژوهش ژرف او بر

روی نشانه‌های بالینی بیماران بروشنی در این اثر نمایان است. در این اثر بزرگ پزشکی به تاریخچه بالینی ۳۴ بیمار بستری در بیمارستان که بیماری دشوار آنها اندیشه رازی را دریافت علت و درمان آنها به خود وا داشته بود بر می‌خوریم که بار دیگر نشان‌دهنده نگرش ژرف این اندیشمند بزرگ طب بر روی نشانه‌های بالینی و چگونگی روش پژوهشی گام به گام سیستماتیک او در تشخیص بیماریهای داخلی است (۵).

دکتر ادوارد براون چنان شیفته این روش آنالیتیک رازی در شناخت بیماریها می‌شود که به معرفی یکی از این بیمارانی که در الحاوی به آنها اشاره شده است می‌پردازد.

«عبدالله بن سواده دچار تبهای نامنظمی بود که گاه هر روز به وی عارض می‌گشت و زمانی یک روز در میان و گاهی هر چهار روز و شش روز قبل از عارض شدن تب، لرز مختصری به او دست می‌داد و به دفعات بسیار ادرار می‌کرد. من این نظر را ابراز داشتم که این تبها باید هر چهار روز یک بار عارض شود و الا تب از زخم کلیه است. پس از اندکی چرک در ادرار او دیده شد. لذا من به او اطلاع دادم که دیگر تب عارض وی نخواهد شد و واقعاً همچنان شد. علتی که مانع شد تا از همان ابتدا بطور قطعی اظهار نظر کنم که این بیمار مبتلا به زخم کلیه‌هاست این بود که سابقه تب یک روز در میان و دیگر اقسام تب را

داشت. این امر باعث تأیید حدس و گمان من شد و گفتم که این تب مخلوط باید از عوارض آماس و التهاب باشد. چون علت شدت کند، چهار روز یک بار خواهد شد. از این گذشته بیمار شکایتی ابراز نکرد از اینکه چون بر می‌خیزد احساس می‌کند که گویی باری از کمرش آویخته‌اند و من نیز فراموش کردم تا این مسئله را جویا شوم. همچنین از کثرت دفعات ادرار گمان من قویتر می‌شد که از زخمی در کلیه‌های اوست اما نمی‌دانستم که پدرش مبتلا به ضعف کلیه بوده و از این درد می‌نالید و حتی در حال سلامت و تندرستی هم درد بر وی عارض می‌شد و از این پس انشاء... تا عمر دارد این درد بر وی عارض نشود.

لذا پس از اینکه چرک در ادرارش دیده شد، داروهای مدر *diuretics* تجویز کردم تا آنکه به کلی چرک قطع شد و دیگر در ادرار او مشاهده نگشت. پس از آن او را با طین مختوم و کندرودم الاخوین معالجه کردم و بیماری در مدت کمی به کلی از او زایل شد و پس از یکماه به کلی شفا یافت. معلوم است که زخم جزئی بود زیرا که در ابتدای مراجعه هیچ شکایتی از احساس بار در اسافل نمی‌کرد. پس از آنکه چرک در ادرارش دیده شد، از او پرسیدم که آیا چنین حالتی هم احساس کرده بودی؟ گفت: آری. اگر زخم شدید بود، بدون تردید خودش زبان شکایت می‌گشود و

اینکه چرک بزودی تمام شد، نشان می دهد که زخم مختصری داشته است. دیگر طبائی که بیمار به آنان مراجعه کرده بود هیچ نتوانسته بودند حقیقت را دریابند و حتی بعد از مشاهده چرک در ادرار وی نیز از تشخیص فرومانده بودند» (۶).

دکتر ادوارد براون سپس چنین ادامه می دهد:

«با وجود چند اشکال لفظی و مضمونی که نتوانسته ام به نحو دلخواه خویش حل کنم، ماهیت موضوع نسبتاً برای من روشن است. بیمار دچار تب مرتب و غیرمرتبی بود که قبل از آن لرز مختصری نیز به او عارض می شد. این علائم در یک سرزمین تب و نوبه خیز گو اینکه علت آن امری عفونی است، ممکن است گمان ابتلای مالاریا را در یک پزشک ایجاد کند و پزشک هم معالجات مالاریایی را معمول دارد.

رازی ابتدا چنین نظر پیدا کرد ولی به مجرد مشاهده چرک در ادرار، عارضه را از عفونت کلیه *Pyelonephritis* دانسته و معالجت آن با کامیابی مواجه شد» (۷، ۸).

الحاوی نخستین بار توسط فراگوت *Ferragut* به لاتین ترجمه شده و در سال ۱۳۹۵ میلادی یکی از نه کتابی بود که در کتابخانه دانشکده پزشکی پاریس یافت می شد. جلدی از الحاوی که پیرامون فارماکولوژی



نگارش یافته است تا زمانی دراز پس از رنسانس در اروپا آموزش داده می‌شد. ترجمهٔ ۲۵ جلدی لاتین الحاوی در سال ۱۴۸۶ م در برسیا *Brescia* و در سال ۱۵۰۰ میلادی در ونیز به چاپ رسید (۹). رسالهٔ مهم دیگر این دانشمند دربارهٔ آبله و سرخک «الجدری و الحصبة» است که در ۱۴ فصل نوشته شده است. رازی برای نخستین بار در تاریخ طب به تفاوت‌های کلینیکی این دو بیماری واگیر اشاره کرده است (۱۰).

نوبورگر *Neuburger* در این باره چنین اظهار می‌دارد:

«این رساله از نظر اهمیت بسیار ممتاز است و در تاریخ شناخت بیماری‌های واگیر قدیمی‌ترین رساله‌ای است که راجع به آبله نوشته شده است و رازی را همچون پزشکی باوجدان و خالی از هر گونه تعصب می‌نماید که در پی بقراط روان است» (۱۱).

رسالهٔ آبله و سرخک با ترجمهٔ لاتین آن نخستین بار توسط چنینگ *Channing* در لندن در سال ۱۷۶۶ میلادی چاپ شد و در کمتر از ۳۵۰ سال بیش از ۴۰ بار به زبانهای گوناگون در اروپا به زیر چاپ رفت (۱۲)، شرح و توصیف ظریف و دقیقی از نمادها، تشخیص افتراقی *differential diagnosis* و روشهای درمان این دو بیماری در این رساله نگاشته شده است که بار دیگر نشانگر رویکرد پژوهشگرانهٔ دانشمندان و پزشکان طب اسلامی است.

رازی در بخش سوم از رساله دربارهٔ نشانه‌های بالینی آبله و سرخک

چنین بیان داشته است:

«در علامات اولی بروز آبله عبارتند از تب مطبقة (تب دامنه‌دار) و درد کمر و خارش بینی و یخوابی و این نشانه آخری، علامت مخصوص آبله است مخصوصاً کمر درد توأم با تب و مورمور شدن بدن که بیمار در تمام بدن خود آن را احساس کند. صورت بیمار پف کرده و گاهی اوقات برگشته نشان می‌دهد و رنگ بیمار برافروخته و گونه‌ها و چشمان قرمز و بدن سنگین می‌گردد. بیمار به خود می‌پیچد، دهان دره و خمیازه و در گلو و سینه احساس درد می‌کند، مختصر تنگی نفس و سرفه دارد، دهانش خشک و آب دهان غلیظ و صدایش گرفته و سردرد و سنگینی سرو ناراحتی و اضطراب و غش و اندوه دارد، نهایت آنکه اضطراب و غش و اندوه در سرخک بیشتر از آبله و پشت درد در آبله بیشتر از سرخک است و حرارت تمام بدن و برافروختگی رنگ و بران شدن آن مخصوصاً سرخی شدید لثه، نشانه بیماری است.

پس اگر در شخصی تمام این نشانه‌ها یا بعضی از آنها مخصوصاً قویترین نشانه‌ها بمانند درد کمر و اضطراب شدید و تب مطبقة دیدی بدان آبله یا سرخک به بیمار حمله‌ور است نهایت آنکه کمر درد در سرخک آنچنان که در آبله ظهور می‌کند نیست و در آبله نیز اندوه و غمش

آنچنان که در سرخک است وجود ندارد، مگر آنکه آبله از نوع بدخیم باشد، زیرا علت سرخک از خون صفراوی می باشد.

و اما آبله بی خطر، آبله ای است که مقدار خون در آن ضررش زیادتر از بدخیمی خون است، لذا با پشت درد بوده زیرا رگها و شرائین بزرگی که در فقرات قطنی قرار دارند، کشش پیدا می کنند» (۱۴).

«در توجه به چشم و گلو و اعضای که در موقع بروز آبله باید بدانها توجه داشت، باید در اولین ظهور نشانه های آبله مخصوصاً به چشم، سپس به حلق و بعد از آن به بینی و گوش و به مفاصل بیمار توجه خاص نمود، بشرحی که بیان می کنیم. چه بسا که احتیاج می شود به اینکه به قسمت پایین پاها و کف دست بیمار نیز توجه شود و بسا که در این دو موضوع به علت اشکال بیرون زدن آبله، دردهای شدیدی عارض می گردد زیرا پوست این دو قسمت (یعنی کف پا و کف دست) سخت و سفت است» (۱۵).

بسیاری از پژوهشگران تاریخ پزشکی جهان، رازی را پدر طب اطفال می نامند زیرا او نخستین پژوهنده ای است که رساله ای را به طب اطفال ویژه داده است که در آن به بیماری های کودکان اشاره کرده است (۱۶). رساله ای دیگر از او Add 3516 در کتابخانه دانشگاه کمبریج پیرامون نقرس و روماتیسم وجود دارد که به بررسی علمی نشانه های کلینیکی این

دو بیماری پرداخته است (۱۷).

بازتاب اندیشه‌های پراگماتیک رازی در تضاد با گفتارها و نظریات پزشکی - فلسفی جالینوس در رساله‌ای که از او بجای مانده است نمایان است. او در همین رساله بیان می‌دارد که برخلاف آنچه جالینوس تصور می‌کند، بیماریهای دستگاه ادراری نادر نیستند زیرا در بیمارستان به بیش از یکصد بیمار که از بیماریهای مجاری ادرار و کلیه در رنج بوده‌اند، برخورد نموده است (۱۸). از این رو شیفته پژوهش در بیماریهای مجاری ادرار و کلیه که یونانیان از آنها آگاهی نداشتند می‌شود و سرانجام در شناخت و تشخیص ناهنجاریهای دستگاه ادراری، آبسه‌های کلیوی *renal abscess* و سنگهای مجاری ادرار و بیماریهای آمیزشی *Venereal disease* مهارت می‌یابد (۱۹). رساله‌ای در خصوص سنگهای مثانه و کلیه از او بجا مانده است که آخرین بار در سال ۱۸۹۶ همراه با ترجمه فرانسوی آن در لیدن *Leyden* بچاپ رسیده است (۲۰). از سیماهای علمی رازی همانا رویکرد روان‌شناختی او به رفتارهای فیزیولوژیک تن آدمی است. در رساله «درباره عادت‌ی که بصورت طبیعی در می‌آید» فرضیه بازتاب شرطی شرینگتون را به پیش کشیده است (۱۶). همچنین برای نخستین بار در رساله‌ای دیگر به معرفی یک بیماری کودکان که یک ناهنجاری هیستریک *Hysterical fits* است می‌پردازد که در حقیقت یک شکل خفیف از صرع *Epilepsy* کودکان یا به گفته دیگر نورولوژیستهای اطفال یک حالت تشنج است که با تب شدید *Hyperpyretic convulsions* توأم می‌شود (۲۱). رازی نه تنها سیمای

روانشناختی انسان را از دید فیزیولوژی کاوش کرد بلکه به آسیبهای ارگانیک اعصاب مانند صدمات نخاعی *Spinal injury* نیز اشاره نمود. او همچنین ناهنجاری در کار مثانه *Neurogenic bladder* که در اثر شکستن مهره‌های ستون فقرات ایجاد می‌شود، را بخوبی توصیف نمود (۱۹).

از پزشکان پژوهنده‌ای که در تمدن اسلام فروغش تا سالیان بسی پا برجای بود، علی بن العباس است که در اروپا به *Haly Abbas* مشهور بود. اثر وی «کتاب الملکی» نام دارد که به لاتین آنرا *Liber Regius* خوانده‌اند. این اثر بزرگ طبی در بیست مقاله که هر مقاله خود به چند فصل تقسیم می‌شود، تألیف شده است که ده مقاله نخست مربوط به علوم نظری پزشکی و در ده مقاله دیگر به علوم عملی پزشکی اشاره شده است. مقاله نوزدهم که شامل ۱۱ فصل است مربوط به جراحی است. این نوشتار پر ارزش پزشکی بدلیل ساخت سیستماتیک آموزشی آن و پافشاری بر معاینه فیزیکی بالینی بیماران، در دانشکده‌های پزشکی قلمرو اسلام تدریس می‌شد و تنها پس از زمان تألیف قانون سینا است که از روایی آن کاسته می‌گردد (۲۲).

القفطی درباره کتاب الملکی می‌نویسد:

«کتاب الملکی از نظر طب عملی قویست و قانون از

لحاظ نظری» (۲۳).

اما در نهایت، فروغ تابان دانش پزشکی مسلمانان در قانون پورسینا که از شاهکارهای دانشنامه‌ای در تاریخ طب می‌باشد نمایان است.

قانون خود پنج کتاب را شامل می شود که کتاب نخست در کلیات علم و فن طب، کتاب دوم داروهای ساده، کتاب سوم داروهای مرکب، کتاب چهارم بیماریهای ویژه اندامهای بدن و کتاب پنجم درباره بیماریهای مرتبط با کل بدن نگارش یافته است. هر یک از این کتابها خود از بخشها و فصلهای متعددی تشکیل یافته اند که به گونه ای بس نظام دارو پیوسته و وحدتمند ترکیب یافته (۲۴) و کتابی را شکل بخشیده اند که بارها و بارها در دانشکده های پزشکی جهان به چاپ در آمده است و تا کنون هیچ نوشتاری در پزشکی، در جهان به اندازه این کتاب بیچاپ نرسیده است (۲۵).

پورسینا در قانون بسیاری از مفاهیم فیزیوپاتولوژیک بیماریها را با نظمی سیستماتیک و علمی ترسیم نموده است. او پس از گفتاری درباره آناتومی مغز به بیماریهای گوناگون این بخش از سیستم مرکزی عصبی می پردازد. در فصل چهارم از نشانه هایی که بازنمای کنشهای مغز هستند سخن می راند.

«می گویم: مدرکهایی که چگونگی حالت مغز را نشان می دهند عبارتند از:

- ۱- کنشهای حسی.
- ۲- کنشهای سیاسی: منظورم از کنش سیاسی، یادآوری، تفکر، تصور، وهم و پندار است.
- ۳- کنشهای جنبشی: که عبارت از کنش نیروی حرکت دهنده به وسیله ماهیچه ها است.

... ۱۲- کنش و نیروی اندامان پی‌آلود که با مغز شراکت دارند مانند زهدان، معده و آبدان. نتیجه‌گیری از معاینه اندامان شریک با مغز دو راه دارد: آیا بیماری در مغز بوده و به آن اندام مشترک سرایت کرده؟ یا اینکه از اندام مشارکت است و مغز آنرا دریافته است؟ باید دانست که کدام اندام بیمار است و بیماریش چیست؟ و چگونه بیماری را به مغز رسانیده است.»

پورسینا در فصل یازدهم با عنوان «پی بردن به حالت مغز از اندازه‌های سر» به معرفی نشانه‌کلینیکی هیدروسفالوس *Hydrocephalus* در کودکان می‌پردازد:

«ممکن است افزایشی به حجم سر روی آورد و این افزایش طبیعی نباشد، مثلاً بعضی از کودکان از بادرگگی، سرشان بزرگتر دیده می‌شود باید دانست که این بزرگ نمودن ناطیعی انگیزه‌اش نوعی از بیماری است یا سبب افزایش ماده دردی سر است.»

در مبحث دیگری که پس از بیماریهای مغز آمده است از بیماریهای اعصاب و آسیب‌های نخاع و انواع فلج‌ها سخن می‌گوید (۲۸). پورسینا نخستین کسی است در نورولوژی که توانسته است فلج عضلات صورت *Facial nerve* را از روی علت موضعی و مرکزی جداگانه بیان کند. بخش شش و سینه قانون که شامل پنج گفتار است ترسیم‌کننده اندیشه ژرف و علمی پورسینا در بیان نشانه‌شناسی و فیزیوپاتولوژی

بیماریها است. وی دربارهٔ تشخیص افتراقی آسیب یافتگی دستگاه تنفسی همانگونه به بحث می پردازد که در کتابهای آکادمیک پزشکی امروز به آن بر می خوریم.

«بیماریهای ریه را می توان به چند قسمت تقسیم کرد:

- ۱- بیماریهایی که در جزئیات بهم شبیه اند.
- ۲- بیماریهای ابزاری و بویژه بند آمدن مجرای رگها و اجزاء قصبهٔ ریه، که بند آمدن مجرای رگهای درشت و بزرگی دارند.
- ۳- بیماریهای در جرم متخلخل ریه.
- ۴- بیماری از بند آمدن مجرای رگهای ریز و درشت و حتی بر هم آمدن رگها را نیز که مایهٔ بند آمدن مجرا می شوند باید به حساب آورد.
- ۵- بیماریهای مشترک، یعنی اندامان دیگر در بیماریهای ریه سهمی داشته باشند» (۲۹).

دربارهٔ فیزیوپاتولوژی آسیب شناسی دستگاه تنفسی می نویسد: «هرگاه خللی بر نفس وارد آید انگیزه اش یکی از سببهای زیر است:

- ۱- اندامان نفس کش آسیب دیده اند و خلل در نفس پیدا شده است، منظور از اندامان نفس کش، حنجره، ریه قصبه، رگهای زیر (کلفت)، شراین، حجاب، ماهیچه های سینه و خود سینه است که شاید سینه، تنگ و کوچک باشد



و از این تنگی و کوچکی نفس به کوچکی و تنگی بیانجامد.

۲- منشاء و مبداء: منشاء و مبداء در اینجا مغز است و نخاع، که نخاع منشاء حجاب است، قسمت اعظم حجاب از زوج چهارم عصب نخاع روئیده و همچنان شاخه‌ای از زوج پنجم و ششم و عصبی که به سوی شعبه زوج پنجم و ششم آید به نخاع پیوسته‌اند.

۳- یا آسیب دیدگی نفس از اندامان همجوار است و درگزندی که به نفس رسیده است این اندامان همسایه سهیم می‌باشند، منظور از اندامان همجوار: معده، کبد، زهدان، روده و سایر احشاء است» (۳۰).

افتراقی که ابن سینا درباره ویژگیهای دردهای بیماریهای روده از دردهای دستگاه مجاری ادرار *Renal colic* داده است نشانگر مشاهده زیرکانه بالینی اوست.

چنانچه گفته شد، مفهوم یرقان انسدادی *Obstructive Jaundice* را نخستین بار رازی به میان کشاند و سپس بوعلی سینا در توصیف فیزیوپاتولوژیک پیدایی یرقان، به تفاوت یرقان انسدادی از یرقان همولیتیک *Hemolytic* اشاره می‌کند (۳۱). علت انسدادی مجاری صفراوی *Bile ducts* و پیدایش یرقان، مفهومی است که در دهه ۱۹۰۰ میلادی در اروپا دوباره شناخته می‌شود. پورسینا همچنین نخستین کسی است که توصیفی دقیق از مننژیت *Meningitis* بدست می‌دهد (۳۲).

توصیف او در پیرامون درمان جراحی تومورهای بدخیم سرطانی پس

از یک هزار سال گذشت زمان هنوز پایدار است. او می گفت که درمان تومورهای سرطانی می بایست با برداشت کامل تومور همراه باشد و تمامی عروقی که تومور را احاطه کرده اند می بایست همراه با آن برداشت و در پاره ای از موارد می بایست بافت های اطراف تومور نیز سوزانده شود (۳۳).

در آغاز سده دوازدهم میلادی، پزشکی به دربار خوارزم راه یافت بنام زین الدین اسمعیل جرجانی (۱۰۶۶ تا ۱۰۷۷ میلادی) که نویسنده دانشنامه پرآوازه ذخیره خوارزمشاهی است. این نوشتار که ۹ کتاب را شامل می شود، از دید وسعت مباحث با قانون پورسینا برابری می کند. کتاب نخست از ۶ مقاله و ۷۷ فصل درباره فیزیولوژی قلم زده شده است و کتاب دوم مشتمل بر ۱۵۱ فصل درباره پاتولوژی عمومی و بحث مجددی درباره فیزیولوژی کودکان، کتاب سوم مشتمل بر چهارده مقاله و ۲۰۴ فصل درباره درمان عمومی بیماریهاست. کتاب چهارم مشتمل بر چهار مقاله و ۲۵ فصل درباره اهمیت تشخیص بیماریها بطور کلی است. کتاب پنجم از ۶ مقاله و ۸۰ فصل که به انواع تبها می پردازد، تشکیل یافته است. کتاب ششم نیز از یک مقاله و ۴۳۴ فصل که درباره بیماریهای محلی و بیماریهای زنان بحث می کند.

در دو کتاب پنجم و ششم به نشانه های بالینی و روشهای درمانی بسیاری بیماریها که خود جرجانی ناظر و درمان کننده آنها بوده است بر می خوریم که از نظر پزشکی دارای اهمیت خاصی تلقی می گردد. مثلاً در فصل مربوط به بیماریهای گلو برای نخستین بار ارتباط بین خروج تخم

چشم *Exophthalmos* و گواتر *Goiter* شرح داده شده است. یعنی همان کشفی که پاری صدها سال بعد در سال ۱۸۲۵ میلادی دوباره انجام می‌دهد. جرجانی همچنین به ارتباط بزرگ شدن غده تیروئید *Thyroid gland* که با ضربان شدید قلب همراه است اشاره می‌کند که از این راه او به کنشهای سمی پاتولوژیک این غده‌ها *Thyrotoxicosis* پی می‌برد (۳۴).

کتاب هفتم مشتمل بر هفت مقاله و ۵۵ فصل درباره شرایط مختلف جراحی بجز مامائی که قبلاً در کتاب ششم شرح داده شده است، می‌باشد. این کتاب همچنین دارای مباحث پیچیده‌ای از فن ارتوپدی است که نشانگر پیشرفت آن در زمان مسلمانان است. کتاب نهم خود از پنج مقاله و ۲۴ فصل تشکیل شده است که درباره مسمومیت‌های گوناگون *Toxicology* نگارش یافته است (۳۵).

پژوهشهای بسیاری از مسلمانان در پیرامون بیماریهای عفونی در تاریخ پزشکی به یادگار مانده است. آنان آشکارا به توصیف بیماریهای عفونی پریکارد *Pericarditis*، آبنه‌های مدیاستینوم *Mediastinum* کبد و طحال اشاره کرده‌اند (۳۳، ۳۶). از سوی دیگر بر خورد علمی مسلمانان با بسیاری از بیماریهای کلاسیک عفونی مانند آبله نشانگر پیشرفت آنان در شناخت آسیب‌شناسی این بیماریها است.

رازی به دقیق‌ترین شکل ممکن به توصیف و شرح آبله می‌پردازد. ابن رشد، پزشک و فیلسوف سرزمین اندلس، مفاهیم ایمنولوژیک مصونیت‌یابی در برابر این بیماری را صدها سال پیش از کشف آن در اروپا

آشکار می سازد (۳۷).

ابن الخطیب (۱۳۱۳-۱۳۷۴ میلادی) پزشک و سیاستمدار اندلس، روش سرایت طاعون را از راه واگیرش را در رساله‌ای از خود بر جای می‌گذارد. با این اندیشه نه تنها مفاهیم متافیزیکی اروپائیان را درباره روش سرایت این بیماری در هم می‌شکند بلکه اندیشه‌ای نوین را در پیرامون ایمنولوژی این بیماری عنوان می‌دارد و سرانجام می‌نویسد: «مسری بودن این بیماری اثبات شده است، وسیله تجربه، آزمایش علمی حواس مدرکه و تشریح جسد و شامل شواهدی است، این مدارک دلیل غیر قابل تردیدی را ارائه می‌دهند» (۳۸، ۳۹).

در نیمه نخست قرن نهم میلادی، ابن ماسویه توصیفی موشکافانه از بیماری جذام ارائه می‌دهد. از این رو پزشکان مسلمان، بیماران جذامی را در بخش‌های ویژه‌ای در بیمارستان بستری می‌کردند و با آنان با نام یک بیمار، بدور از هر گونه تصور متافیزیک و پرخاشجویانه برخورد می‌کردند (۴۰).

پورسینا نیز در بیماریهای ریه در گفتاری به بیماری سل می‌پردازد و واگیر بودن این بیماری را آشکار می‌کند. سپس ابوالقاسم زهراوی به کاوش پیرامون سل ستون فقرات *Tuberculosis of the spine* می‌پردازد. هفتصد سال پس از زهراوی پزشکی دیگر به نام پر سیوال پت *Peroival pott* از انگلستان دوباره به این بیماری اشاره می‌کند و در نهایت در جهان پزشکی سل ستون فقرات بنام بیماری پت *Pott's disease* نامیده می‌شود.

با نگرش در نوشتارهای طبی که از مسلمانان بر جای مانده است به آگاهی آنان از بسیاری دیگر از بیماری‌های عفونی مانند سیاه سرفه *Whooping cough*، تیفوئید *Typhoid*، سیاه سرفه *Anthrax* و ... پی می‌بریم (۴۱).

پزشکان مسلمان دربارهٔ بیماری‌های انگلی نیز به کشفیاتی نایل آمدند. ابوالقاسم زهراوی موفق به شناخت *Dracunculus medinensis* که یکی از نماتودهای انگلی بافتی است می‌شود و تظاهرات و نشانه‌های پوستی این انگل را نیز توصیف می‌کند (۴۲). ابن سینا نیز انگل آنکیلوستوم *Ancylostomiasis* را کشف می‌کند که یکی از شایع‌ترین بیماری‌های انگلی است و اکنون بیش از ۷۰۰ میلیون نفر در جهان به این نماتود *Nematode* روده‌ای دچارند (۴۱).

ابن زهر پزشک و فیلسوف مسلمان اندلسی که برای نخستین بار به تفکیک نشانه‌های بالینی آماس دیافراگم و آماس پریکارد *Pericarditis* و تفاوت آنها با بیماری‌های ریوی پرداخته است، موفق به کشف انگل *Sarcoptes hominis* که عامل بیماری جرب *Scabies* است می‌شود (۴۲، ۴۳). اینها همگی نمونه‌هایی هستند از پیشرفتهای مسلمانان در شناخت و به تصویر کشیدن سیمای بیمارهای داخلی و عفونی.

## منابع:

- 1- Ranking GSA: *The life and works of Rhazes*. London, Oxford University Press, 1914, PP 239-268.
- ۲- براون، ادوارد: تاریخ طب اسلامی، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۴.  
ص ۱۰۳.
- ۳- همان پیشین، ص ۸۳.
- 4- Behbehani AM: *Rhazes, The original portrayer of small pox*. JAMA 1984; 252(22) : 3158.
- 5- Temkin O: *A medieval translation of Rhazes clinical observations*. Bull Inst Hist Med 1942; 12:102-117.
- ۶- همان مرجع شماره ۲. ص ۷-۸۶.
- ۷- همان پیشین، ص ۷-۸۷.
- 8- Browne, EG: *Arabian Medicine*. Cambriedge, England, Cambrige University Press, 1962. P 53.
- ۹- همان مرجع شماره ۴.
- 10- Clendening L: *Source Book of Medical History*. NewYork, Dover Publications Inc, 1942. P 71.
- ۱۱- همان مرجع شماره ۲. ص ۸۲.
- ۱۲- همان مرجع شماره ۴. ص ۳۱۵۹.
- ۱۳- نجم آبادی، محمود: آبله و سرخک از نظر رازی و مقایسه آن با طب امروز، طب سنتی ایران، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۶۲.

ص ۸۲-۱۸۰.

۱۴- زکریای رازی، ابوبکر محمد: کتاب الجدری و الحصبة، به اهتمام محمود

نجم آبادی. دانشگاه تهران، ۱۳۷۱. ص ۸-۴۷.

۱۵- همان پیشین. ص ۶۷، ۶۶.

۱۶- الگود، سیریل: تاریخ پزشکی ایران و سرزمین های خلافت شرقی، ترجمه باهر

فرقانی، امیرکبیر، ۱۳۵۶. ص ۲۳۲.

۱۷- همان مرجع شماره ۲. ص ۸۲.

۱۸- همان مرجع شماره ۴. ص ۳۱۵۷.

19- Whitehead ED, Bush RB: Abu Bakr Muhammad

Ibn Zakariya Al-Razi (Rhazes). Invest Urol. 1967; 5:

215.

۲۰- همان مرجع شماره ۲، ص ۸۲.

21- Kotttek SS: "Mater Puerorum" : A medieval naming

for an enigmatic children's disease. Eur J pediatr

1981; 137: 75-79.

۲۲- فرشاد، مهدی: تاریخ علم در ایران. امیرکبیر، ۱۳۶۶. ص ۶۹۰.

۲۳- همان مرجع شماره ۲۱، ص ۸۸-۹۲.

۲۴- کرادوو، بارون: متفکران اسلام، ترجمه احمد آرام. دفتر نشر فرهنگ اسلامی،

۱۳۶۱. ج ۴. ص ۲۴.

۲۵- هونکه، زیگرید: فرهنگ اسلام در اروپا. ترجمه مرتضی رهبانی. دفتر نشر

فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۱. ص ۱۸۷.

- ۲۶- ابوعلی سینا: قانون در طب (کتاب سوم، بخش اول)، ترجمه عبدالرحمن شرفکندی. تهران، سروش ۱۳۶۶. ص ۲۳-۱۲.
- ۲۷- همان پیشین. ص ۲۵.
- ۲۸- همان پیشین. ص ۱۹۸-۱۶۸.
- ۲۹- همان پیشین. ص ۳۸۶.
- ۳۰- همان پیشین. ص ۳۹۱.
- ۳۱- همان مرجع شماره ۱۶. ص ۵-۲۳۴.
- ۳۲- گاردنر، الدون جی: تاریخ بیولوژی، ترجمه علی معصومی و کیوان نریمانی، شاهنگ، ۱۳۶۶. ص ۸۶.
- 33- Syed IB, Louisville KY: Islamic medicine 1000 years ahead of its times. J Islamic Med Ass, 1981; 13(1): 7.
- ۳۴- همان مرجع شماره ۲۲. ص ۷۰۱.
- ۳۵- نجم‌آبادی، محمود: تاریخ طب در ایران پس از اسلام. دانشگاه تهران، ۱۳۶۶: ص ۸-۷۲۶.
- 36- Lyons As: Medicine - An Illustrated Histosry, NewYork, HN, Abrams Inc, 1978. PP. 295-317.
- ۳۷- همان مرجع شماره ۲۵. ص ۱۲۵.
- ۳۸- همان پیشین. ص ۱۲۹.
- 39- Hitti, Ph.K: History of the Arabs, NewYork, 1960, PP. 5-6.
- ۴۰- همان مرجع شماره ۲۵. ص ۲۵-۱۲۶.



- 41- Haddad FS: *Leb Med J.* 1973; 26: 331-346.
- 42- Pushmann T: *A History of Medical Education.* New York, Hafner Publishing Company, Inc, 1966. P. 164.
- ۴۳- —: زندگینامه علمی دانشمندان اسلامی، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۵، ص ۶۰.

مشتاق احمد

محقق و مترجم

## فصل ششم

### بیہوشی و جراحی

## بیهوشی و جراحی

در آثار علمی و پزشکی که از مسلمانان به یادگار مانده است به شواهد متعددی بر می‌خوریم که گویای این حقیقت است که مسلمانان در تمام زمینه‌های جراحی از داروهای بیهوش‌کننده استفاده می‌کرده‌اند. جراحان از داروهای گیاهی گوناگون به تناسب نوع جراحی برای ایجاد بیهوشی در سطوح متفاوت از بیهوشی موضعی یا بیهوشی عمومی استفاده می‌کردند. ابن سینا در قانون چنین اشاره می‌کند:

«اگر بخواهند شخصی را به سرعت و بدون آزار

رساندن بیهوش‌کنند، کافی است قدری خزه معطر یا صبر

زرد به شراب بیفزایند. در مواردی که عمل دردناکی بر روی

اندامها انجام می‌شود، برای تحمل درد شدیدی که اغلب

وجود دارد بیهوشی عمیق‌تری مطلوب است. در این گونه

موارد باید آب تلخه گندم به شراب اضافه کرد و یا شاه‌تره،

تریاک و بذربلنج (نیم درم از هر کدام)، جوز هندی یا

چوب خشک صبر زرد را (چهار گرین از هر کدام) بکار

برد. اینها را به شراب می‌افزایند و بمقدار لازم مورد

استفاده قرار می‌دهند یا اینکه بذربلنج سیاه را در آب با

ریشه مهر گیاه می‌جوشانند تا به رنگ قرمز درآید و بعد آنرا

به شراب اضافه می‌کنند» (۱).

روش بیهوشی عمومی در جراحی‌های چشم نیز بکار برده می‌شد.

علی بن عیسی که از چشم‌پزشکان بزرگ در سده دهم میلادی است در

توصیف بسیاری از جراحی‌های چشم واژه «تنویم» که به معنای ایجاد خواب است و کاملاً با بیهوش کردن مشابه است بکار می‌برد. او در تذکرة الکحالیین می‌نویسد:

«ابتدا باید مریض را به خواب برد و بعد پلک را برگرداند.» (۲، ۳).

دستورهای مشابهی در مورد برداشتن کیست هیداتید *Hydatid cyst*، عمل ناخنک *Pterygium* و پانوس *Pannus* داده شده است. در یک نوشتار پزشکی از ثابت بن قره به عبارات مشابهی بر می‌خوریم:

«عمل در حاشیه عنیه باید وقتی انجام گیرد که بیمار را خوابانده باشند.»

او نیز واژه «تنویم» را در این مورد بکار می‌برد (۴).

ابوالقاسم عراقی از کیمیاگران سده سیزدهم میلادی در کتاب «عیون الحقایق» چندین روش برای تهیه ترکیبات بیهوشی نوشته است. نویسنده کتاب ذخیره کامله نیز از داروی بیهوشی که روش تهیه آنرا با زبان شیمیایی بغرنجی نوشته است نام می‌برد که در فاصله چند دقیقه بیمار را بیهوش می‌کرده است و حتی در یک مورد بیمار را تا هفت روز به حال بیهوشی نگه داشته است (۵).

اما بیهوشی از راه استنشاق روشی است که مسلمانان ابداع نمودند و آنرا اسفنج بیهوشی نام‌گذاشتند که در حقیقت آلوده‌ای از ترکیبات نارکوتیک *Narcotic* و آروماتیک *Aromatic* بود. همین آگاهی

مسلمانان از تکنیکهای بیهوشی است که پیشرفت آنان را در جراحی امکان‌پذیر ساخته و باعث گسترده‌گی میدان اعمال جراحی شد.

در هنگامه تبلور بلور دانش پزشکی بدست ابن سینا و رازی و ... جراحی در نقش شاخه‌ای از دانش پزشکی جدایی یافت. از این هنگام انفکاک بین پزشکان و جراحان و پدید آمدن تخصص آغاز می‌شود. در نتیجه بدست آمدن تجربیات نوین و روشهای گوناگون در جراحی، این شاخه از دانش پزشکی نیز خود به سه رشته گوناگون مجزا می‌گردد. برخی از جراحان مسلمان به جراحی عروق می‌پرداختند و برخی دیگر از آنان در رشته جراحی عمومی یا ارتوپدی، تکنیک‌ها و روشهای مربوطه را فرا می‌گرفتند. هر چه پزشکان بر درمان بیماریهای داخلی پیروزی می‌یافتند از بکارگیری جراحی دوری می‌جستند. اما از بکارگیری آن در شرایطی که دارودرمانی سود نمی‌بخشید هرگز پرهیز نمی‌کردند، تا آنجا که خود رازی که همواره بر دارودرمانی تأکید می‌کند رساله‌ای در پیرامون جراحی و کتابی نیز درباره شکستگیها می‌نویسد. همچنین گفتارهایی نیز درباره جراحی در بخش هفتم از کتاب المنصوری رازی و در بخش نهم از کتاب الملکی علی بن عباس وجود دارد.

ابوالقاسم زهراوی (۱۰۱۳-۹۳۰ م) که در اروپا بنامهای *Abulcasis*, *Alzahravivs* or *Bucasis* مشهور است، برجسته‌ترین جراح دنیای طب اسلامی است که تکنیک‌ها و روشهای جراحی وی هنوز در جراحی مدرن کاربرد دارد. او در کتاب خود بنام التصریف با به تصویر کشیدن بیش از ۲۰۰ ابزار (که بیشتر آنها ساخته خود اوست) به کاربرد

آنها در هر یک از زمینه‌های جراحی اشاره می‌کند (۷، ۸).  
 او نخستین جراح در تاریخ جراحی است که پنبه را در پانسمان زخمهای جراحی و کنترل خونریزی بکار برده است. زهراوی پنبه را نیز در دور استخوان‌های شکسته برای امتداد قرار دادن دو سر استخوان و در درون واژن بصورت لایه لایه *Vaginal padding* بکار می‌برد (۹) و همچنین نخستین کسی است که در تاریخ پزشکی، روش تراکئوستومی *Tracheostomy* را در بیمارانی که دچار سرطان حنجره و یا تومورهایی که با فشار برنای تهدید خفگی را به همراه دارند، انجام می‌داد (۱۰).  
 عمل جراحان مسلمان بر روی واریس *Varicosis* و بواسیر *Hemorrhoid* یک روش درمانی کامل بوده است و روش زهراوی در بر داشت وریدهای واریکوس تقریباً همان روشی است که در جراحی مدرن بکار برده می‌شود (۱۱). توصیفی که این جراحان از مکانیسم و چگونگی ایجاد فتق *Hernia* و هیدروسل *Hydrocele* کرده‌اند واقعاً شگفت‌انگیز است.

نخستین جراحی که تکنیک کولوستومی *Colostomy* را به جهان جراحی شناساند، یک جراح مسلمان از شیراز بود که این عمل را بر روی یک بیمار که دچار رشد تومور بدخیمی در روده بزرگ بود، انجام داد. وی پایه‌های تئوریک این تکنیک را از گفتار پورسینا در قانون درباره آنتروستومی *Antrostomy* برداشت کرده بود (۱۲).  
 دکتر الگود در کتاب پر ارزش خود بنام تاریخ پزشکی ایران و سرزمین‌های خلافت شرقی می‌نویسد: «مطالعه جراحی‌های شکم حتی

شگفت‌انگیزتر است. زیرا به نظر می‌رسد که جراحان آن دوره به اصطلاح عقب‌مانده، به راحتی شکم را باز می‌کردند و حفره صفاقی *Peritoneal cavity* را با روش مجاز امروزی عمل می‌کردند (۱۳).

جراحانی، پزشک و دانشنامه‌نویس و نویسندگان ذخیره خوارزمشاهی چگونگی درمان جراحی آبسه‌های درون حفره صفاق را شرح داده است و از اهمیت بیرون کشیدن و برداشت کامل چرک از درون حفره صفاقی *Peritoneal cavity* طی جریان عمل تأکید بسیار نموده است و حتی پیشنهاد کرده است که لوله‌ای می‌بایست در درون آبسه از راه همان برش کار گذاشته شود تا ترشحات و مواد چرکین آبسه از این راه بیرون آید. بهاء الدوله سپس ادامه می‌دهد که بیمار پس از عمل باید به حال نشسته تحت مراقبت قرار گیرد و در صورت لزوم لوله دیگری در طرف دیگر کار گذاشته شود. این نویسندگان در جای دیگر می‌نویسد:

«ممکن است بتوان لوله تخلیه مخصوصی ساخت که یک سر آن بسیار باریک و سر دیگر به کیسه بی‌منفذی متصل باشد. حال اگر سوراخ کوچکی در وسط لوله باز شود چرک از راه مکش تخلیه می‌شود و نیازی به شکافتن جدار شکم پدید نمی‌آید.»

بدین‌گونه ملاحظه می‌گردد که بهاء‌الدوله بر فولر *Fowler* از نظر موقعیتی که برای بیمار عمل شده پیشنهاد کرده و بر پوتین *Potin* از لحاظ ابزاری که جهت کشیدن چرک ابداع کرده، پیشی بسته است (۱۴).  
ابن زهر، پزشک اندلسی، روشی را برای تغذیه بیمارانی که مبتلا به

سرطان مری بوده‌اند از راه معده *Gastric feeding* پیشنهاد نمود که در جراحی هنوز کاربرد دارد (۱۵).

این جراحان مسلمان، پس از پایان عمل بر روی شکم، روده‌ها را با آب گرم و سپس با شراب یا سرکه گرم پاک می‌کردند. آنگاه ماهیچه‌های شکم را جدا از پرده صفاق *Peritoneum* بخیه می‌کردند. در جریان این بخیه زدن یا از روده جانوران *Animal Gut* که افتخار به کارگیری آن در علم جراحی از آن رازی است یا موی خوک که به گفته بوعلی احتمال عفونت با آن نادر است، استفاده می‌شد. در بستن سرخرگها و سیاهرگها از ابریشم محکم *Silk* استفاده می‌کردند (۱۶، ۱۷).

از جراحی‌های دیگر که در رشته جراحی عمومی انجام می‌گرفت بازکردن آبسه‌های کبدی (که بدون درمان ۱۰۰٪ مرگ و میر به همراه دارد) و آبسه‌های طحال از راه پونکسیون *Puncture* آنها بود که گفته می‌شود یک جراح قزوینی در این روش مهارت چشمگیری داشته است (۱۸).

در یورولوژی *Urology* نیز مسلمانان به پیشرفتهایی نائل شدند. رازی که از پیشگامان یورولوژی است از نشانه‌های بالینی بیماریهای یورولوژیک مانند آبسه‌های کلیه *Renal abscess* آگاهی گسترده‌ای داشته است (۱۹) و روشهای گوناگون دارودرمانی را برای سنگهای مثانه و کلیه پیشنهاد نمود. هرگاه پزشکان مسلمان در درمان این سنگهای مجاری ادرار توفیق نمی‌یافتند با مدد تکنیک‌های گوناگون جراحی این سنگها را خارج می‌نمودند.



ابن سینا می نویسد:

«وقتی درمان طبی سودمند نیفتاد و خواستید اقدام به جراحی کنید کسی را برای این کار برگزینید که از تشریح مثانه باخبر باشد، فاصله موجود بین دو مجرای ترشعی بیضه را بداند، موقعیت نسبی رگها و عضلانی مثانه را بشناسد و بتواند در تمام مواردی که نیاز هست مراقبت لازم را معمول دارد. در این صورت هیچ صدمه‌ای به دستگاه تناسلی بیمار نخواهد رسید، خونریزی پیش نخواهد آمد و هیچ نوع فیستول مزمن دیده نخواهد شد» (۲۰).

تکنیکهای گوناگونی برای جراحی و بیرون کشیدن سنگهای مجاری ادرار بکار می‌رفت. سنگ کلیه با برش در ناحیه کمر *Pylonephrolithotomy* و سنگهای مثانه را با برش در ناحیه فوق‌زهاری *Suprapubic cystostomy* بیرون می‌آوردند. همچنین سنگهای مثانه را با روش و ابزاری که زهراوی پیشنهاد کرده بود خرد می‌کردند. رازی نیز روش *Perineal urethrotomy* را برای برداشت سنگهای پیشابراه *Urethra* و نیز رفع تنگی آن پیشنهاد کرده بود (۲۱)، (۲۲، ۲۳).

مسلمانان در پایه‌گذاری و پیشبرد ارتوپدی نقش برجسته‌ای دارند. روشها و ابزارهای بیشماری که آنها در درمان شکستگی‌های استخوانها بکار می‌بردند نشانگر پیشرفت آنها در این زمینه از پزشکی است. بدلیل گوناگونی روشها و پیچیدگی ابزارهای کاربردی، تنها متخصصین ارتوپد

توان کار در این رشته از پزشکی را داشتند. چنانچه بهاء الدوله در خلاصه التجارب چنین بیان می دارد:

«جا انداختن استخوان نوعی عمل جراحی است و کار خطرناکی است. استاد ماهر در این زمینه لازم است که انسان کار او را ببیند و یاد بگیرد. از این رو من به تفصیلی که در کتابهای جراحی و شکسته بندی بیان می شود این عملیات را مورد بحث قرار نداده ام و تنها به ذکر اصول کلی و عمومی اکتفا کرده ام که اگر موردی بسیار ضروری پیش آید و جراح ماهر در دسترس نباشد این نوشته بتواند بعنوان یک منبع مطالعه مختصر و کوتاه مورد استفاده قرار گیرد.» (۲۴).

از این نوشته به تخصصی بودن این رشته از جراحی می توان پی برد. ابوالقاسم زهراوی در ارتوپدی، روشی را برای جایگزینی در رفتگی کتف *Shoulder dislocation* بنیان گذاشت که امروزه بنام روش کوخر *Kocher* موسوم است. او همچنین روشی را برای برداشت استخوان کشکک *Patelectomy* توصیف نمود که پس از یک هزار سال این روش دوباره توسط بروک *Brooke* به جهان ارتوپدی شناسانده شد (۲۵، ۲۶).

ارتوپدهای مسلمان پس از آنکه اندام در رفته و استخوانهای شکسته را در جای خویش ثابت می کردند، آن را در گچ شکسته بندی می گذاشتند. ابومنصور موفق، یکی از نویسندگان پزشکی در سده دهم میلادی،

گفتاری دربارهٔ این روشها در کتاب خویش آورده است. گچ شکسته‌بندی در سال ۱۸۵۲ یعنی پس از یک‌هزار سال از کار برد آن در قلمرو اسلام دوباره در اروپا شناخته شده و به گچ پاریس موسوم می‌گردد (۲۷). دکتر الگود که سالها در تاریخ پزشکی ایران پژوهش کرده است سرانجام می‌نویسد:

«درمان شکستگی‌ها در زمان مسلمانان به همان اندازه دوران پیش از کشف اشعهٔ ایکس در اروپا رضایت‌بخش بود و وسایل و ادوات زیادی برای اعمال فشار بر قطعات جابه‌جا شده اختراع شده بود.» (۲۸).

از ابداعات دیگر ابوالقاسم زهراوی در ارتوپدی این بود که محل شکسته‌ای را که زخم نیز شده بود پس از گچ گرفتن، پنجره‌ای در میان محل گچ گرفتگی برای زخم درست می‌کرد و با پنبه آن محل را می‌پوشاند.

پزشکان برجستهٔ یونانی بر این اندیشه بودند که بافت‌های سفت مانند استخوان آماس ناپذیرند. اما اندیشهٔ پزشکان مسلمان مانند ابن سینا بر گفتار یونانیان در تضاد افتاد. چنانچه ارتوپدهای مسلمان با تکنیک‌های پیچیده‌ای به جراحی استخوانهایی که دچار عفونت، استئومیلیت *Osteomyelitis*، شده بودند پرداختند. در تاریخ پزشکی طب اسلامی به اشارهٔ بهاء الدوله از جراحی استئومیلیت جمجمه که بیماری نادری است بر می‌خوریم و همچنین زهراوی نیز در نوشتار خود از جراحی بر روی استخوان درشت‌نی *Tibia* بیماری که در نتیجه استئومیلیت نکروز شده

بود سخن می‌راند (۲۹، ۳۰).

پژوهشهای پزشکان مسلمان پیرامون بیماریهای زنان و زایمان از نشانه‌های باروری دانش پزشکی در تمدن اسلامی به شمار می‌توان آورد. زیرا پزشکان یونان همواره با بیماریهای زنان و روشهای زایمان و جراحی‌های وابسته به آن بیگانه بودند. جرجانی در گفتار زنان و زایمان کتاب خویش به شناسایی روشهای تحریک زایمان به مدد داروها و ابزارهای پزشکی می‌پردازد. هنوز هم اندیشه و کارهای زهراوی در پیرامون زایمان و مامایی استوارانه ماندگار است. او نخستین کسی است که وضعیت لیتوتومی *Lithotomy postition* را در جراحی‌های زنان و زایمان پیشنهاد نموده است و روشها و ابزارهایی را برای زایمانهای دشوار طرح‌ریزی نمود که در میان دویست ابزاری که در رساله جراحی خویش به تصویر کشیده است دیده می‌شود (۳۱، ۳۲). او برای معاینه دقیق بالینی بخش‌های درونی دستگاه تناسلی زنان نقشه ابزاری را ریخت که با مدد قوانین فیزیک آئینه‌ها کار می‌کرد و برای معاینه آسان واژن *Vagina* و گردن رحم *Cervix* ابزاری را ابداع نمود که اکنون نیز معاینه این بخش‌های دستگاه تناسلی زنان بدون این ابزار که امروزه اسپکولوم *Speculum* نامیده می‌شود امکان‌پذیر نیست (۳۳، ۳۴). برای بیرون کشیدن جنین مرده از رحم و نیز برای بیرون کشیدن نوزاد از درون واژن در جریان زایمان دشوار، ابزاری بکار می‌برد که اکنون نمونه‌های گوناگونی *Forceps* از آن در تمام بخش‌های زایمان کاربرد دارد (۳۵، ۳۶). از جراحی‌هایی که او بر روی دستگاه تناسلی زنان انجام می‌داد

برداشت پلیپ‌های گردن رحم *Cervical polyp* بود (۳۷). به همین اشارت بس که اکنون جراحان در سرتاسر جهان ناآگاهانه روشها و ابزارهایی بکار می‌برند که زهراوی در یک هزار سال پیش از این ابداع کرده بود (۳۸).

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

۸۸۷. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱. ۸۲۲۱.

## منابع:

- ۱- الگود، سیریل: تاریخ پزشکی ایران، ۱۳۵۶، ص ۳۲۰.
- ۲- همان پیشین.
- ۳- علم در اسلام، به اهتمام احمد آرام، سروش، ۱۳۶۶، ص ۱۸۷.
- ۴- همان مرجع شماره ۱، ص ۲۱-۳۲۰.
- ۵- همان پیشین، ص ۳۲۳.
- 6- Syed IB, Louisville KY: Islamic medicine, 1000 years ahead of its times. J Islamic Med Ass, 1981, 13(1): 7.
- 7- Khairallah AA: Ann. Med. Hist. 1942, 34:409-415.
- ۸- رکن. به پانویس و «علم در اسلام» به اهتمام احمد آرام، ص ۱۸۶.
- ۹- همان مرجع شماره ۳، ص ۱۰.
- 10- Pushman T: A history of medical educations. New York, Hafner Publishing Company, Inc. 1966. P. 166.
- 11- Al-Qkabi: Hospital Med. Prac. Cairo, 1971: 1: 14-26.
- ۱۲- الگود، سیریل: طب در دوره صفویه، ترجمه محسن جاویدان. دانشگاه تهران.
۱۳۵۷. ص ۸-۲۰۷.
- ۱۳- همان مرجع شماره ۱، ص ۳۲۶.
- ۱۴- همان پیشین. ص ۷-۳۲۶.
- 15- Haddad FS: Ieb Med J. 1973: 26:331-314.

- 16- Castiglioni A: *A History of Medicine*. NewYork, Alfred A. Knopf, 1958. P. 268.
- ۱۷- همان مرجع شماره ۱ ص ۳۳۸.
- ۱۸- همان پیشین. ص ۳۲۷.
- 19- Whitehead ED, Bush RB: *Abu Bakr Mohammad Ibn Zakariya Al-Razi (Rhazes)*. Invest Urol 1967; 5: 215.
- ۲۰- همان مرجع شماره ۱ ص ۳۲۸.
- ۲۱- همان مرجع شماره ۱۹.
- 22- Kairallah AA. *Ann Med Hist*. 1942, 34: 409-415.
- ۲۳- همان مرجع شماره ۶ ص ۱۰.
- ۲۴- همان مرجع شماره ۱ ص ۳۱۸.
- 25- Haddad FS. *Leb Med J*. 1973; 26:331-346.
- 26- Haddad FS. „ *XXI International Congress of the history of medicin*„ (Sinenna 1986. Sep. 22) , 1970, PP. 1600-1607.
- ۲۷- فرشاد، مهدی: *تاریخ علم در ایران*، امیر کبیر، ۱۳۶۶. ص ۷۰۰.
- ۲۸- همان مرجع شماره ۱ ص ۳۲۹.
- ۲۹- همان پیشین. ص ۲۳۵ - ۳۲۶.
- ۳۰- همان مرجع شماره ۱۰ ص ۱۶۶.
- ۳۱- همان پیشین. ص ۱۶۷.

32- Kairallah AA: *Ann Med Hist.* : 1942; 34:404-415

۳۳- همان مرجع شماره ۱۲، ص ۶۶-۲۶۵.

۳۴- هونکه، زیگرید، فرهنگ اسلام در اروپا، ترجمه مرتضی رهبانی. دفتر نشر

فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۱، ص ۱۳۳.

۳۵- همان مرجع شماره ۱۲، ص ۴۵-۲۴۲.

۳۶- همان مرجع شماره ۱۰، ص ۱۶۷.

۳۷- همان مرجع شماره ۱، ص ۳۳۳.

۳۸- همان مرجع شماره ۲۶.





## چشم پزشکی

رومیان و یونانیان از دانش و هنر بینایی و چشم پزشکی آگاهی چندانی نداشتند. اما این دانش در میان مسلمانان چندان پیشرفت نمود که پس از دارو شناسی از نمادهای برجسته تمدن آنان قلمداد می شود. دانش چشم پزشکی بیش از رشته های وابسته پزشکی بر طب اروپا اثر بخشید. اندیشه ها و دیدگاههای چشم پزشکان قلمرو اسلام دهها سال پس از رنسانس هنوز در اروپا تابان بود و دانشگاههای پزشکی اروپا جولانگاه اندیشه های نوین علمی و تجربی این پزشکان پیرامون فیزیوپاتولوژی بیماریهای چشم بود.

سیاری از واژه های کاربردی در چشم پزشکی نخستین بار در دامان فرهنگ پزشکی مسلمانان تدوین یافت و با ورود این رشته همگام با رشته های وابسته پزشکی به اروپا، این واژگان نیز در فرهنگ پزشکی اروپا ریشه دواند. واژه های آناتومیک و پاتولوژیک مانند رتینا *Retina* به معنای شبکیه و کاتاراکت *Cataract* به معنای آب مروارید که در فرهنگنامه چشم پزشکی جهان نگاشته شده اند، در فرهنگ پزشکی مسلمانان رشد یافته اند (۱ و ۲).

نخستین کتاب کلاسیک چشم پزشکی بنام «کتاب العشر مقالات فی العين» توسط حنین در سده نهم میلادی نگارش شد و بی شک این نوشتار آغازگر جهشی بود که در متن تمدن اسلام در چشم پزشکی ایجاد شد. خود حنین می نویسد:

«من متجاوز از سی سال مشغول تنظیم و تألیف رسالات

متعددی درباره چشم بوده‌ام که در آنها مسائل مختلف و متفاوت را که مردم درباره آن از من سؤال می‌کرده‌اند، دنبال کرده‌ام. بعد جیش از من خواست که این رسالات را که در آن زمان بالغ بر نه مقاله بود که یک جا جمع کنم و از آنها کتابی ترتیب دهم و یک مقاله هم به آن بیفزایم. من در مقاله دهم تفسیری را درباره داروهای مرکب که پیشینیان ترکیب و در کتابهای خود برای درمان بیماریهای چشم پایه گذاری کرده‌اند، مورد بحث قرار داده‌ام» (۳).

مقاله دیگر که پیرامون فیزیولوژی و آسیب‌شناسی چشم از وی بجا مانده کتاب «المسائل فی العین» نام دارد. علی بن عیسی که در سده یازدهم درگذشت، آمیزه برداشت و تجربه‌های بالینی خود را در کتاب «تذکره الکحالین» نمایان نموده است. خود او در پیشگفتار کتاب چنین می‌نویسد:

«من نوشته‌ها و کتاب‌های پیشینیان را بطور تمام و کمال جستجو و مطالعه کرده‌ام و از خود فقط مطالب کمی را که در محضر استادان فرا گرفته یا ضمن تجربه و عمل در این زمینه بدست آورده‌ام، بر آن افزوده‌ام» (۴).

با این رساله دانش چشم‌پزشکی به اوج درخشندگی خود دست یافت. صدها سال آموزش چشم‌پزشکی در دانشکده‌های پزشکی مسلمانان بر همین رساله استوار بود. از این رو این کتاب نیز پس از برگردان به لاتین با نام «رساله چشم‌پزشکی عیسی بن علی» به اروپا راه

یافت و در سالهای ۱۴۹۷، ۱۴۹۹ و ۱۵۰۰ در ونیز بچاپ رسید و چشم پزشکی اروپا بر آن بنیاد گذاشته شد (۵).

علی بن عیسی در بخش نخست این کتاب به آناتومی چشم می پردازد و در بخش دوم به بیرونی چشم و در بخش سوم بیماریهای درونی چشم را که از برون چشم قابل معاینه نیستند، سخن می راند. این بخش سوم کتاب مرز دانش چشم پزشکی طب اسلامی را نشان می دهد. زیرا هر بیماری درونی چشم نموداری از بیماریهای عمومی بدن مانند بیماریهای قلب و عروق و کلیه می باشد و بخشی از کتاب گویای واقعیت پیوستگی ارگانیک بیماریهای درونی چشم با این بیماریهای سیستمیک و عمومی بدن است. مانند آنکه در جایی از این بخش چنین اشاره شده است که نارسایی بینایی ممکن است از یک بیماری معدی یا بیماریهای مغز و اعصاب برخاسته باشد (۶). با توسل به همین اصل است که امروزه چشم پزشکان با مدد افتالموسکوپی *Ophthalmoscopy* گام مهمی را در شناخت و شناسایی بیماریهای سیستمیک بر می دارند.

کاربرد قانونهای اپتیک در تشخیص و درمان نارساییهای بینایی و بیماریهای چشم نقش مهمی را ایفا می کند. ابوعلی حسن بن هیثم که در سال ۹۶۵ در بصره زاده و در سال ۱۰۳۹ در قاهره درگذشت، پدر فیزیک نور نامیده می شود. زیرا پژوهشهای وی درباره بازتاب و زاویه های شکست نور و قوانین تابش نور در آئینه های گوناگون زیر بنای اندیشه های راجریکن *R. BACON*، لئوناردو داوینچی *Leonardo da Vinci* و کپلر *J. Kepler* را فراهم نمود (۷، ۸).

با مدد همین پژوهش‌هایش در فیزیک اپتیک بود که توانست اندیشه نادرست اقلیدس و بطلیموس را درباره مکانیزم بینایی بازبان ریاضیات درهم بشکند. زیرا فیلسوفان یونان، بینایی را نتیجه انتشار اشعه نور از چشم می‌دانستند که پس از برخورد به اشیاء، به چشم بیننده باز می‌گردند و از کم و کیف آن شی‌ی اطلاعات را به شخص می‌رسانند و سبب بینایی و تشخیص اشیاء می‌شوند.

ابن هیثم نه تنها مکانیزم فیزیکی بینایی را بیان داشت بلکه چگونگی روند نورو افتالمولوژیک *neuro - ophthalmology* بینایی را نتیجه برخورد نور تابیده بر شبکیه و انتقال آن توسط عصب بینایی *Optic nerve* دانست. او چنان به ژرفای فیزیک نور دستیابی یافت که اصول تئوریک ساخت عدسی‌های گوناگون را بنیاد نهاد که پس از سیصد سال بر همین اساس این عدسی‌ها در اروپا ساخته شد (۹). بی‌گمان بزرگترین خدمت مسلمانان در افتالمولوژی در درمان و توصیف فیزیولوژیک آب مروارید *Cataract* است.

علی بن عیسی در کتاب خود تصویر ابزاری را نشان می‌دهد که برای جراحی آب مروارید بکار می‌رفت. عمار بن علی موصلی در اثر مهم خود «کتاب المنتخب فی علاج العین» که پیرامون بیماریهای چشم در مصر نوشته است به روشهای گوناگون جراحی آب مروارید اشاره می‌کند. او با بکارگیری از ابزاری که علی بن عیسی در کتاب خود تصویر آن را نشان داده است روشی را در جراحی آب مروارید بنیان می‌نهد که کاملاً بر فیزیولوژی چشم استوار بوده است. اصول این روش پس از صدها سال

دوباره در اروپا در سده نوزدهم بکار گرفته می شود.

علی موصلی این ابزار را که سوزنی توخالی بود از راه برش سفیده چشم *Sclera* وارد چشم می کرد و با مکش، عدسی چشم را که دچار آب مروارید بود بیرون می کشید. این روش مانع ایجاد بریدگی در فضای داخلی چشم و در نتیجه کم شدن مایع روان می گردید (۱۰، ۱۱، ۱۲).

از جراحی هایی که چشم پزشکان انجام دادند درمان عفونت مزمن مجاری اشکی *Dacryocystitis* از راه میل زدن *Probing* بود. افزون بر توصیف فیزیولوژیک پاتولوژیک آب مروارید، بسیاری از پدیده ها و رویدادهای پاتولوژیک چشم مانند پانوس *Pannus*، گلوکوم *glaucoma*، زخمهای قرنیه *Corneal Ulcer*، ناخنک *Pterygium*، تراخم *Trachoma* و تومورهای نئوپلاستیک چشم را نخستین بار مسلمانان در تاریخ پزشکی موفق به شناخت و درمان آنها شدند (۱۳).

در زمینه آناتومی و فیزیولوژی چشم نیز مسلمانان به پیشرفتهایی نایل شدند. کشف واکنش مردمک *Pupil* در برابر نور که نخستین بار رازی به توصیف آن پرداخت و همچنین تعداد و موقعیت دقیق ماهیچه های حدقه چشم *Extrinsic muscles* که ابن سینا به شرح آنها می پردازد نمونه هایی از پیشرفت مسلمانان در آناتومی و فیزیولوژی چشم است (۱۴، ۱۵).

منابع:

- ۱- علم در اسلام، به اهتمام احمد آرام. سروش ۱۳۶۶. ص ۱۷۶.
- 2- Syed IB, Louisville KY: *Islamic Medicine 1000 Years Ahead of Its Times. J Islamic Med Ass*, 1981; 13(1):7.
- ۳- الگود، سیریل: تاریخ پزشکی ایران، امیر کبیر، ۱۳۵۶. ص ۱۶۷.
- ۴- همان پیشین. ص ۱۶۶.
- ۵- همان پیشین. ص ۱۶۸.
- ۶- همان پیشین. ص ۸-۱۶۷.
- 7- Lewis B: *Islam and the Arab world. New York, American Heritage Publishing Co. Inc. 1976. PP: 187-200.*
- ۸- سارتون، جرج: شش بال (مردان علم در رونسانس)، ترجمه احمد آرام. سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۶۴. ص ۱۲۱.
- ۹- همان مرجع شماره ۲. ص ۱۱-۱۰.
- ۱۰- همان مرجع شماره ۳. ص ۱۶۴.
- ۱۱- الگود، سیریل: طب در دوره صفویه، ترجمه محسن جاویدان، دانشگاه تهران، ۱۳۵۷. ص ۷۷.
- 12- Meyehof, M. *Las Opesacines de Cataractu de, Ammur ibn, Ali AL-Mausili, Oculista de el cairo, in*

*Fire Languages including English, Barcelona, 1937.*

۱۳- همان مرجع شماره ۱۱. ص ۲-۱۶۱.

14- Arberry Ay: *The legacy of persia.* Oxford. 1953.

۱۵- همان مرجع شماره ۲. ص ۱۱.





## از غار حرا تا اکسفورد \*

در لابلای گفتارهای این مقاله کوشش شده است که به چند پرسش اساسی، پاسخهایی تحلیلی از دیدگاه جامعه‌شناسی تمدن و تاریخ تمدن داده شود.

- ۱- چرا مسلمانان به سوی علم‌گرایی یافتند؟
  - ۲- با چه ابزاری مسلمانان در علوم پزشکی پیشرفت کردند؟
  - ۳- چگونه اروپا به علوم پزشکی مسلمانان دست یافت؟
  - ۴- مطالعه تاریخ پزشکی اسلام و ایران چه نقشی خواهد داشت؟
- در غار حرا، نخستین نغمه‌های وحی با واژه قلم که سمبل دانش و فرزانی است آغاز می‌گردد و این سمبل، نویدگر تشکیل تمدنی فرهیخته و دانش‌گر است که درخشش پرتوهای آن هنوز پابرجاست. آیات قرآن و تعالیم پیامبر اسلام، اخگرهای فروزانی بودند که مسلمانان را بسوی دانش‌اندوزی سوق می‌دادند. از این رو مسلمانان تا ژرفای علوم پیش می‌روند. زیرا قرآن که نشانگر ره‌رستگاری است بیش از هر کتاب مذهبی و علمی‌گرایی به طبیعت دارد. تا آنجا که نامهای سوره‌های آن پدیده‌های طبیعی (رعد، نمل، نحل، نور...) است. از جنبه متدولوژیک، متد و سبک قرآن برای شناخت خدا، بررسی پدیده‌های طبیعی و مادی است و خدا را در ورای طبیعت جستجو نمی‌کند. آفرینش آسمانها و زمین و چگونگی روز و شب و پدیده‌های جوی را از نشانه‌های شناخت خدا می‌داند. پس جای شگفتی نیست که چگونگی افکار و اندیشه‌های دانشمندان

\* ارائه شده در کنفرانس بین‌المللی تاریخ پزشکی در اسلام و ایران، تهران، ۱۳۷۱.

تمدن ساز اسلامی نمو کرد و علوم فیزیولوژی، گیاهشناسی، زیست شناسی، کیهان شناسی، فیزیک، ریاضیات، شیمی، فارماکولوژی و پزشکی تکوین یافتند.

کالبد شکافی جامعه شناسی انقلابهای کلاسیک معاصر نشانگر آن است که عروج علمی و تکنولوژیک هر انقلاب پس از دوره ای ناپایدار که پایه های نظام انقلاب مستحکم می شود آغاز می گردد (۱). بر اساس همین مدل تحلیلی، نخستین سالهای انقلاب توحیدی اسلام صرف مبارزه و تشکیل ساختار سیاسی حکومت شد و پس از شکل گیری نظام و رهایی از تنشهای سیاسی و نظامی، رشد و نمو علمی و پژوهش در مقولات علمی سیر صعودی یافت. از این رو دوران طلایی تمدن اسلامی در حقیقت از سال ۷۵۰ میلادی (۱۳۳ هـ) تا نیمه قرن یازدهم میلادی (یعنی تا زمانیکه در دو قطب امپراطوری تهدیدهای سیاسی و نظامی مانند تهدیدات ترکها در ایران و بغداد و تهدیدات مسیحیان در فلسطین و اسپانیا، پس از سقوط خلافت قرطبه فزونی گرفت) می باشد (۲).

دانش پزشکی یکی از شاخه های علمی است که مسلمانان در تمدن خود در آن برتری یافتند و آن را به اوج شکوفایی رساندند تا آنجا که این دانش یکی از جلوه های بنیادی تمدن درخشان مسلمانان قلمداد می شود (۳).

میراث علوم پزشکی دانشکده پزشکی جندی شاپور که آمیزه ای از طب آسیایی و یونانی بود با مهاجرت استادان و پزشکان این دانشگاه به دربار خلفای عباسی به بغداد انتقال یافت و این آغاز رشد دانش پزشکی

در جهان اسلام است. سپس ترجمه نوشتارهای یونانی، پارسی و هندویی در تمام زمینه‌های علوم (بویژه پزشکی) آغاز می‌گردد و در نتیجه مرکز دانش تجربی به شرق، در بغداد انتقال می‌یابد و بغداد در قلب جهان اسلام، در کنار قاهره و دمشق، مرکز فراگیری و زاینده پژوهشهای علمی می‌شود و زبان عربی نه تنها در زمینه دیپلماسی بلکه در یادگیری و پخش مفاهیم علمی از دامنه هیمالایا تا کوههای پیرینه اعتبار می‌یابد (۴، ۵، ۶). پس از دوره مهاجرت پزشکان و دوران ترجمه میراث پزشکی تمدنهای پیشین، ساختار تندیس‌تئوریک طب اسلامی کم‌کم شکل می‌گیرد. بطوری که در سال ۸۸۰ میلادی که رازی برای کسب طب راهی بغداد می‌گردد ترجمه‌های بسیار عالی از نوشته‌های طبی را می‌یابد که این نوشتارها عناصر اندیشه این اندیشمند بزرگ تاریخ طب را می‌سازند. از این زمان در سایه تلاشها و پژوهشهای رازی، بذره‌های کاشته طب اسلامی جوانه می‌زنند و تاریخ پزشکی مسلمانان در تمامی زمینه‌های پزشکی از آناتومی تا تجزیه و تحلیل کلینیکی دچار انقلابی ژرف و بنیادی می‌شود (۷).

دانشمندان مسلمان هرگز از گفتارها و نوشتارهای دانشمندان یونان بطور دگماتیک پیروی نکرده‌اند بلکه خود با ابزار برنده مشاهده و تجربه آغاز به ترتیب مشاهدات برنامه‌ریزی شده و آزمایشات در قالبی علمی نمودند و مواد خام را که یونان و ایران برگرفته بودند دگرگون ساخته و پایه شاخه‌های گوناگون علوم را با ابزار تجربه استوار کردند. چنانچه حسن بن هیثم بصری پدر فیزیک نور می‌گوید:

«احساس کردم که به حقیقت در علوم نخواهم رسید مگر اینکه عناصر اصلی معرفت من پدیده‌های حسی که عقل آنها را تنظیم می‌نماید مستند باشد» (۸).

در زمینه پزشکی نیز پزشکان مسلمان نه تنها در آموزش این دانش رهی دیگر گزیدند که هنوز هم در بزرگترین دانشکده‌های پزشکی دنیا بکار می‌رود، بلکه در پذیرش اندیشه‌ها و گفتارهای بقراط و جالینوس نیز سر به عصیان کشیدند (۹) و با مشاهدات بالینی و معاینات کلینیکی دلایل مستحکمی در رد نظریات آنان یافتند. چنانچه علی بن عباس که از ستارگان درخشان آسمان طب اسلامی است در پیشگفتار کتاب ملکی بحثی انتقادی درباره آثار پزشکان پیش از خود مانند بقراط و جالینوس را به پیش می‌کشد. وی اندیشه نوینی را در رابطه با فیزیولوژی حرکات رحم بر خلاف گفتار بقراط بیان می‌دارد.

عبداللطیف (۱۱۶۲-۱۲۳۱ م) نیز پس از مطالعه هزاران استخوان جمجمه و ستون فقرات به گفتار جالینوس در زمینه آناتومی انسان یورش می‌برد.

«ولی با همه احترامی که به جالینوس می‌گذارم آنچه با چشم خود می‌بینم قابل قبول‌تر است» (۱۰).

اهمیتی که پزشکان مسلمان به مطالعه بالینی و معاینه فیزیکی بیمار می‌دهند ابزار تجربه‌ای است که به دانش ژرف و درخشان پزشکی عصر خود دست می‌یابند. زیرا تنها راه شناخت دقیق روند بیماری از راه مشاهده بالینی و فیزیکی بیمار است. این یک قانون ثابت طب مدرن

است. بر اساس همین قانون بود که پزشکان مسلمان به یافته‌هایی در طب دست یافتند که بی‌شک یک هزار سال پیشتر از زمان خود بود.

مسلمانان دانشکده‌های پزشکی خود را نیز بر اساس الگوی دانشکده پزشکی جندی‌شاپور که در سال ۶۳۶ میلادی به تسخیر مسلمانان در آمد پایه‌ریزی کردند. سپس دانشکده‌های پزشکی دیگری در شهرهای بغداد، بصره، بخارا، نیشابور، دمشق، سمرقند، قاهره و اسپانیا یکی پس از دیگری آغاز به خودنمایی کردند. تا آنجا که تنها در اسپانیا در زمان سلطه مسلمانان به این سرزمین ۱۷ دانشگاه رسالت ترویج و آموزش علوم را بعهدہ داشتند.

آموزش پزشکی که شامل آموزش تئوریک (آناتومی، فیزیولوژی، شیمی، فارماکولوژی، علوم پایه و توکسیکولوژی) بود بسیار جدی و سیستماتیک طرح‌ریزی شده بود. در آموزش علوم بالینی، دانشجویان چگونگی تشخیص بیماریهای داخلی، ارتوپدی و جراحی عمومی را بر اساس نشانه‌شناسی و پاتولوژی و چگونگی روش درمان آنها را نیز یاد می‌گرفتند (۱۱). ولی هسته بنیادی آموزش بالینی بر اساس برخورد رویا روی دانشجو و بیمار استوار بود.

رازی همواره به دانشجویان یادآور می‌شد که آنان هنگام برخورد با بیمار می‌بایست نشانه‌های کلینیکی را که در نوشتارهای درسی پزشکی نوشته شده است را با نشانه‌های بالینی بیمار در بیمارستان مقایسه کنند تا طب را بر بالین بیمار بیاموزند. زیر آموزش پزشکی مدرن نیز بر برخورد رویاروی و معاینه فیزیکی و مشاهده بالینی بیمار استوار است و این تنها

کلید راه یابی به دانش ژرف طب مدرن است. در آکادمی علوم قاهره که در سال ۱۱۰۵ میلادی تأسیس شد، دانش پزشکی در کنار علوم دیگر تدریس می شد. پذیرش در این آکادمی هیچگونه محدودیت فکری مذهبی را شامل نمی شد. پیروان همه ادیان در کنار مسلمانان می توانستند از کتابخانه بزرگ آن که ۱۸ تالار را شامل می شد و همچنین از کلاسهای دروس تئوری و بالینی آن بهره مند شوند.

بیمارستانهای آموزشی که جایگاه آموزش طب بر بالین بیمار است در متن فرهنگ علوم پزشکی اسلام رشد یافتند تا آنجا که از آنها بعنوان نشانه های برجسته تمدن مسلمانان یاد می شوند (۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵). مجموعه ای نفیس از جدیدترین کتابها و نوشتارهای پزشکی در کتابخانه هر بیمارستان یافت می شد. تالار بزرگی که جهت برگزاری کنفرانس های پزشکی بر پا شده بود در کنار مجموعه ای نفیس از جدیدترین کتابها و نوشتارهای پزشکی که در کتابخانه ویژه این بیمارستانها جای داشت سیمای آموزشی و پژوهشی این مراکز درمانی را هر چه بیشتر جلوه گر می ساخت. تنها در کتابخانه بیمارستان طولون که در قاهره در سال ۸۷۲ میلادی ساختمان آن به پایان رسید ۱۰۰۰۰۰ جلد کتاب موجود بود (۱۶). هر بیمار بستری پرونده ای داشت که در آن توصیفی از نشانه های بالینی، روش و نتیجه درمان در آن نگارش یافته بود (۱۷). این پرونده ها در بایگانی وابسته به هر بیمارستان نگهداشته می شد. همین یادداشت ها و پرونده ها بود که منبع مواد خام پژوهشی دانشمندان و پزشکان مسلمان را تشکیل می داد. از دید درمانی، هر بیمارستان دارای دو سازمان درمانی

بود. یک بخش که شامل بخش بیماران درمانگاهی و دیگری بخش بیماران بستری بود. دانشجویان پزشکی در این درمانگاهها با مشاورت استادان خود بیماران را مورد معاینه و درمان قرار می دادند. بیمارانی را نیز که شدت بیمار بودند و درمان درمانگاهی و سرپایی برایشان کافی نبود برای درمان بیشتر در بخشی که ویژه آن بیماری بود بستری می شدند (۱۸).

سیستم کلاسیک مدیریت در بیمارستانهای امروزی نمایی از نظام مدیریت در بیمارستانهای اسلامی است.

در همین بیمارستانها است که رازی با تلاشی توانفرسا به یادداشت مشاهدات و تجربیات کلینیکی خود دست می زدند تا آنجا که دانشجویان وی همواره استاد خویش را در مطالعه و مشاهده پیاد می آوردند. شمارش صفحات یادداشت های او به بیش از ۲۰۰۰۰ در سال می رسیده است (۱۹، ۲۰). الحاوی عصاره ۱۶ سال تلاش و پژوهش رازی بر روی بیماران بستری در بیمارستان های ری و بغداد است که او شبانه پس از روزی کار توانفرسا در بیمارستان قلم زده است. پژوهش ژرف او بر روی نشانه های بالینی بیماران بروشنی در این اثر نمایان است. در این اثر بزرگ پزشکی به تاریخچه بالینی ۳۴ بیمار بستری در بیمارستان که بیماری دشوار آنها اندیشه رازی را دریافت علت و درمان آنها بخود واداشته است بر می خوریم که باردیگر نشانگر نگرش ژرف این اندیشمند بزرگ طب بر روی نشانه های بالینی و چگونگی روش پژوهشی گام به گام سیستماتیک او در تشخیص بیماریهای داخلی است. دکتر ادوارد براون چنان شیفته این



روش آنالیتیک رازی در شناخت بیماریها می شود که در رساله پژوهشی خود پیرامون تاریخ طب اسلامی او را بدلیل مشاهدات بالینی اش که در الحاوی بازتاب است بزرگترین پزشک در قلمرو اسلام قلمداد می کند (۲۱). همانا جوشش اندیشه خلاق اوست که بسیاری از مفاهیم کلیدی را در نشانه شناسی بالینی وارد علم پزشکی نمود. نقش انقلابگر رازی در طب اسلامی همانند نقش بقراط در طب یونان است. در سیر جریان علوم در تاریخ، هر از چندی اندیشمندی انقلابی ظهور می نماید که بنیادهای پیشین را در هم می شکند و مفهومی نوین و جهشی همه جانبه را در آن شاخه از علم سبب می شود و در حقیقت رشد دهنده ساختمان علم هم اینان هستند. نقشی که نیوتن در فیزیک مکانیک، ماکسول در مغناطیس و پلانک و اینشتین در فیزیک هسته ای بازیگر آن بودند، در طب نیز بقراط در آستانه پیدایی طب کلاسیک و رازی و ابن سینا در آستانه طبّی که بنیادهای طب نوین بر آن است، این نقش انقلابگرانه را داشته اند.

پس بر اساس روشهای آنالیتیک کلینیکی و با ابزار مشاهده و تجربه است که مسلمانان در علوم پزشکی به پیشرفت های شگفت انگیز دست یافتند. بررسی کارنامه پزشکی مسلمانان در زمینه بیماری های داخلی و عفونی، بیهوشی، جراحی عمومی، ارتوپدی، یورولوژی، زنان و زایمان، چشم پزشکی، فیزیک اپتیک و افتالموپاتولوژی نشانگر پیشرفت آنان در علوم پزشکی است. حتی اشاره به دست آوردهای مسلمانان در این مباحث پزشکی که بی شک طب مدرن بر آنها استوار است نیاز به ساعتها

زمان خواهد داشت که در این مقاله نمی‌گنجد.

چگونگی دستیابی اروپا به دانش‌های رشد یافته در متن تمدن اسلام بویژه دانش پزشکی تنها با تجزیه و تحلیل دینامیک سه جریان تاریخی است که رویارویی اروپا را با فرهنگ اسلام پدید آوردند. نخستین جریان انتقال فرهنگ و علوم اسلام به اروپا از سرزمین‌های شمالی کرانه‌های دریای مدیترانه، جزیره سیسیل و ایتالیا است که در طول چند سده تسلط نیروهای اسلام، جلوگاه ظهور و شکوفایی تمدن اسلام بوده‌اند (۲۲، ۲۳).

دومین جریان انتقال طب اسلامی به اروپا با نهضت ترجمه نوشتارها و رسالات علمی و پزشکی از عربی به لاتین همراه است که توسط فردی بنام «کنستانتین» که از شمال آفریقا است و تمام زندگی خود را در سرزمین‌های اسلامی گذرانده است آغاز می‌گردد. این ترجمه‌ها، تغذیه‌تئوریک دانشکده پزشکی سالرنو را تأمین می‌کند. دانشکده‌ای که در پناه دانش پزشکی مسلمانان آغاز به درخشش می‌کند و در پرتو آن دانشکده‌های دیگر پزشکی در اروپا شکل می‌گیرند (۲۴، ۲۵).

سومین جریان که در حقیقت با اهمیت‌ترین تلقی می‌گردد یک جریان اجتماعی سیاسی است که امکان برخورد اروپا با تمدن شکوفان مسلمانان را باعث شد. این برخورد فرهنگی در سایه جنگهای صلیبی رخ داد که در طول دهها سال توده‌های گوناگونی از اروپا در تماس رویاروی با مسلمانان که تمدنی درخشان را در طول چند سده پایه‌ریزی کرده بودند قرار گرفتند که پیامد آن تمامی زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و علمی اروپا را

دستخوش دگرگونی نمود (۲۶، ۲۷).

در نتیجه این جریان، علم در اروپا از بند اسکولاستیک و سیطره کلیسا آزاد می‌گردد، مذهب پروتستان شکل گرفته و سیستم اقتصاد بسته فئودالیه اروپا در هم شکسته می‌شود (۲۸). نه تنها پزشکان اروپایی بلکه جنگجویان صلیبی در طی این جنگها که در حقیقت یک جریان انتقال فرهنگ اسلام به اروپا است با دانش پزشکی مسلمانان از نزدیک آشنا می‌گردند و چنان تحت تأثیر بیمارستانهای سرزمین‌های اسلامی قرار می‌گیرند که در بازگشت، ایجاد تأسیساتی همانند آن را خواستار می‌شوند و از این زمان است که بیمارستانهایی، هر چند در سطح بسیار پایین‌تر از بیمارستانهای کشورهای اسلامی، در اروپا پدید می‌آیند. همچنین در طی جنگهای صلیبی است که پزشکی بنام هوگو، روش جراحان مسلمان را در برخورد با زخمهای جنگی و استفاده آنها از مواد ضد عفونی‌کننده و همچنین از تکنیک‌های ارتوپدی و روشهای بیهوشی آگاهی می‌یابد و در بازگشت به اروپا، آکادمی جراحی بلونیا را پایه‌ریزی می‌کند که در این آکادمی آنچه را از مسلمانان در طی این جنگها آموخته بکار می‌بندد. همین تکنیک‌های جراحی دانشگاه بلونیا است که ساختار تئوریک مواد آموزشی دانشگاههای پادوا، مون‌پلیه، لووین پاریس و آکسفورد را شکل می‌دهد (۲۹، ۳۰).

همچنین رساله‌ها و نوشتارهای پزشکی ابن سینا، رازی، ابن زهر، علی بن عباس اهوازی و ابوالقاسم زهراوی و ... که به لاتین برگردانده شده‌اند تا صدها سال تنها مواد درسی دانشکده‌های پزشکی بلونا، پادوا،

مون پلیم، لووین و پاریس را تشکیل می دادند. این رساله ها و نوشتارها بارها و بارها در این دانشکده ها بچاپ می رسند تا آنجا که تا کنون هیچ نوشته ای در پزشکی به اندازه کتاب قانون پورسینا به زیر چاپ نرفته و رساله رازی در پیرامون آبله و سرخک نیز بیش از چهل بار طی سالهای ۱۴۹۸ تا ۱۸۶۶ میلادی بچاپ می رسد. پس این نهضت فکری و علمی اروپا پیامد همین سه جریان دینامیک تاریخی است که سرانجام به رنسانس علمی و فرهنگی - اجتماعی قرون ۱۵ و ۱۶ اروپا می انجامد.

با بررسی تحلیلی سیر تدریجی پیشرفت پزشکی در تمدن اسلام از غار حرا تا نخستین دانشکده های پزشکی اروپا، در خواهیم یافت که تاریخ علم آنگونه که استعمار غرب برای ما زمزمه کرده نبوده است و در فاصله تاریخی میان تهی آتن باستان تا رنسانس مشعل علم و بویژه علوم پزشکی در دست مسلمانان بوده است. کشورهای مسلمان با پژوهش در تاریخ خود خواهند توانست در برابر از خود بیگانگی تاریخی و فرهنگی که ارمغان استعمار غرب است ایستادگی کرده و با بینشی تاریخی عناصر علوم پیشرفته قدرتهای اقتصادی معاصر را برداشت کرده و با آمیزش آنها با اندیشه های پژوهشگرانه عقلایی خود بکار دیگر بنیاد تمدنی را گذاشته که مسلمانان در یک هزار سال پیش از این استوار کردند که آوای آن هنوز از ورای تاریخ در تمامی زمینه های علوم طنین انداز است.

## مدارک

- ۱- بریتون، کرین: کالبد شکافی چهار انقلاب، ترجمه محسن ثلاثی، نشر نو، ۱۳۶۶.
- ۲- گارودی، روزه: میراث سوم، ترجمه دکتر حدیدی، انتشارات قلم، ۱۳۶۴.  
ص ۶۰.
- 3- Nasr SH: *Science and civilization in Islam*. New York, New American Library, Inc, 1968. PP.184-229.
- ۴- نجم آبادی، محمود: تاریخ طب در ایران پس از اسلام. دانشگاه تهران، ۱۳۶۶.  
ص ۹۱-۹۶.
- ۵- همایی، جلال الدین: تاریخ علوم اسلامی. مؤسسه نشر هما، ۱۳۶۳.  
ص ۲۹-۳۵.
- 6- Margotta R: *An Illustrated History of Medicine*. Hamlyn, Middlesex; 1967, P 10.
- 7- Whitehead ED, Bush RB: *Abu Bakr Muhammad Ibn Zakariya AL-Razi (Rhazes)*. Invest Urol 1967; 5:213-217.
- ۸- جعفری، محمد تقی: علم از دیدگاه اسلام. سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران، ۱۳۶۰. ص ۱۸.
- ۹- زیدان، جرجی: تاریخ تمدن اسلام، ترجمه و نگارش علی جواهر کلام. امیر کبیر، ۱۳۶۹. ص ۶۰۴-۶۰۵.
- ۱۰- هونکه، زیگرید: فرهنگ اسلام در اروپا، ترجمه مرتضی رهبانی. دفتر نشر

فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۱. ص ۱۰۰-۱۲۲.

- 11- Syed IB, Louisville KY: *Islamic Medicine, 1000 Years - A Head of Its Times*. J. Islamic Med. Asso, 1981; 13(1): 6-13.

۱۲- علم در اسلام، ترجمه احمد آرام. سروش، ۱۳۶۶. ص ۳۰-۳۲.

- 13- Lyons AS, Petrucelli RJ: *Medicine-An Illustrated History*. H.N. Abtams Inc, New York, 1978, pp. 295-317.

۱۴- شبلی، احمد: تاریخ آموزش در اسلام، ترجمه محمد حسین ساکت. دفتر نشر

فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۱. ص ۱۰۸.

۱۵- متر، آدم: تمدن اسلام در قرن چهاردهم هجری، ترجمه علیرضا ذکاوتی.

امیرکبیر، ۱۳۶۴. ص ۴۱۸-۴۲۰.

- 16- Haddad FS: *Leb. Med. J.* 26, 331-349, (1973).

۱۷- میر، محمد تقی: روش طبابت و تعلیم و تعلم در طب سستی، مجموعه مقالات

درباره طب سستی ایران. مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۶۲.

ص ۱۱۵.

۱۸- الگود، سیریل: تاریخ پزشکی ایران و سرزمینهای خلافت شرقی، ترجمه دکتر

باهر فرقانی. امیرکبیر، ۱۳۵۶. ص ۲۰۷.

۱۹- نبوی، سیف الدین: استاد محمد زکریای رازی و برداشتهای دانشمندان علم

پزشکی دهه‌های آخر قرن بیستم از او. اقبال، ۱۳۶۶. ص ۲۲.

- 20- Behbehani AM: *Rhazes, The Original portrayer of*

*Smallpox. JAMA 1984; 252(22).*

۲۱- براون، ادوارد: تاریخ طب اسلامی، ترجمه مسعود رجب‌نیا. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۴. ص ۱۰۳.

۲۲- لوبون، گوستاو: تمدن اسلام و عرب ترجمه سید هاشم حسینی. انتشارات کتابفروشی اسلامی. ص ۷۰۴-۷۰۵.

۲۳- آیتی، محمد ابراهیم: اندلس یا تاریخ حکومت مسلمین در اروپا. دانشگاه تهران، ۱۳۶۳. ص ۹۱-۹۰.

۲۴- فترم، گرهارد: پنجهزار سال پزشکی، ترجمه سیاوش آگاه. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۶. ص ۱۱۹-۱۱۱.

25- Shanks NJ: *Arabian Medicine in the Middle Ages. J R Soc Med 1984; 77:60-5.*

۲۶- شریعتی، علی: ریشه‌های اقتصادی رنسانس، مجموعه آثار ۳۱، ۱۳۶۷. ص ۱۱۵-۱۰۸.

۲۷- هال، لویس: تاریخ و فلسفه علم. ترجمه عبدالحسین آذرنگ. سروش، ۱۳۶۳. ص ۱۴۹-۱۴۸.

۲۸- شریعتی، علی: اسکولاستیک جدید. مجموعه آثار ۳۱، ۱۳۶۷. ص ۳۰۲-۲۸۱.

۲۹- هونکه، زیگرید: فرهنگ اسلام در اروپا، ترجمه مسعود رجب‌نیا. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۴. ص ۱۶۸-۱۶۳.

۳۰- فرشاد، مهدی: تاریخ علم در ایران. امیرکبیر، ۱۳۶۶. ص ۶۶۶.

Shahidpour, JAMA 1984, 250: 257

۱۱- ...

۲۰۱. ۹۲۶۱. ...

۲۲- ...

۵۰۷. ۶۰۶. ...

۲۳- ...

۲۵۶۱. ...

۲۴- ...

۲۲۶۱. ...

Shahidpour, JAMA 1984, 250: 257

Shahidpour, JAMA 1984, 250: 257

۲۵- ...

۵۰۷. ۶۰۶. ...

۲۶- ...

۲۶۱. ۸۶۱. ...

۲۷- ...

۲۰۶. ۱۸۶. ...

۲۸- ...

## فصل نهم

۲۹- ...

## زکریای رازی، معلم اخلاق پزشکی ایران



## زکریای رازی، معلم اخلاق پزشکی ایران

بر دریا کنار اخلاق پزشکی رازی گذری خواهیم داشت تابه گنجای محدود سبوی خویش از این بیکرانگی اندکی آب برگیریم. چون همانگونه که مولانا گفته است:

آب دریا را اگر نتوان کشید      هم به قدر تشنگی باید چشید  
ابوبکر محمد بن زکریای رازی را که بدلیل معاینات فیزیکی، روش پژوهش گام به گام سیستماتیک کلینیکی و مشاهدات بالینی اش بزرگترین پزشک در قلمرو تمدن اسلام قلمداد می کنند (۱، ۲)، در شهر بزرگ باستانی ری در شمال فلات ایران در سال ۲۵۱ هجری قمری (۸۶۵ م) چشم به جهان می گشاید و در جوانی به زرگری، فلسفه، ادبیات، شیمی و موسیقی می پردازد. سپس روح پرورشش او را به شهر افسانه ای بغداد می کشاند و همان سان که مولانا پس از بازدید با شمس تبریزی در قونیه و حلب به سوز عشق صوفیانه گرفتار می شود به سرودن می پردازد، او نیز در بازدید از بیمارستان بغداد و دیدن داروهای گیاهی و ناهنجاری های ژنتیکی، آتشفشانی از عشق به طب در اندرونش فوران می کند.

میراث پزشکی یونان، هند، چین و ایران که با نهضت ترجمان نوشتارهای پزشکی در بغداد انباشته شده، چون هیزمی تنوره عشق این پژوهنده طب را گرما می بخشد.

در بیمارستان های ری و بغداد که ریاست آنها را بعهدہ داشت (۳) با تلاشی توانفرسا به یادداشت مشاهدات و تجربیات بالینی خود دست می زند تا آنجا که دانشجویان وی همواره استاد خویش را در مطالعه،

مشاهده و پژوهش بیاد می آوردند. شمارش صفحات یادداشت‌های او به بیش از ۲۰۰۰۰ در سال می‌رسیده است (۴). الحاوی عصاره ۱۶ سال تلاش و پژوهش توأمان او بر روی بیماران بستری در بیمارستان‌های ری و بغداد است که او شبانه پس از روزی کار توانفرسا در بیمارستان قلم زده است (۵). این کتاب یکی از نه کتاب کتابخانه دانشکده پزشکی پاریس در سال ۱۳۹۵ بود (۶) و جلد فارماکولوژی آن تا دیر زمانی پس از رنسانس در اروپا تدریس می‌شد (۷). رساله آبله و سرخک او نیز در کمتر از ۲۵۰ سال بیش از ۴۰۰ بار به زبانهای گوناگون در اروپا به زیر چاپ می‌رود (۸). همین بس که دانشمندی چسان ابوریحان بیرونی رساله‌ای را به آثار و مؤلفات رازی اختصاص داده است که گواهی است بر توانایی بی‌چون و چرای رازی در قلمرو پهناور دانش.

او استاد بالینی دانشجویان طب بود، دانشجویانی که از فراسوی گیتی گرد آمده بودند در راند بیمارستان در گرد او حلقه می‌زدند و ساعتها به آموزش بالینی او گوش فرا می‌دادند. استاد در آموزش دانشجویانش کوشا بود و آنان نیز چنان شیفته‌اش بودند که از بیمارستان تا خانه او را مشایعت می‌کردند (۹).

در تشخیص بیماری بیماران نیز بسیار دقیق بود و با آنالیز گام به گام یافته‌های کلینیکی و روش تشخیص افتراقی، در راه تشخیص بیماران گام برمی‌داشت. زمانی که بیمارانش در خواب بودند او با چشمانی خسته به یادداشت مشاهدات روزانه بالینی خود می‌پرداخت و مشکلات بالینی بیمارانش را با مطالعه‌ای خستگی‌ناپذیر تجزیه و تحلیل می‌کرد و طب را

بر بالین بیمار می آموخت و بر بالین بیمار آموزش می داد. از جوانی که با زرگری و موسیقی انس گرفته بود اکنون پزشکی انسان دوست پدید آمده بود که جز درمان بیماران اندیشه‌ای دیگر نداشت. در دکتربین اخلاق پزشکی او پایگاه طبقاتی مردمی راهی نداشته و نسبت به فقرا و مساکین بسیار مهربان بود و درمان فقرا را به ثروتمندان برتری می‌دانست (۱۰) و دارو و غذای آنها را خود تهیه می‌کرد و خودش در نهایت سادگی، فقیرانه گذراندن می‌کرده است. آیا عرفانی را برتر از این می‌شناسید؟ عرفانی که در صحنه کارزار جامعه خود را می‌نمایاند و آنهمه سوز و گداز عرفا و صوفیان در برابرش چنان خاکستری بیش جلوه‌گر نیستند.

هر مورخی که در تاریخ طب و تمدن قلم زده است، از ابن‌الندیم تا جرج زیدان و گوستاولویون، از مهربانی و عشقی که رازی به بیماران خود داشت سخن گفته‌اند (۱۱). ابن‌الندیم در کتاب پرارزش الفهرست خود می‌نویسد:

تفقد و مهربانی نسبت به همه کس، بویژه فقرا و بیماران داشته، از حالشان جويا و بعیادتشان می‌رفت و مقرریهای کلانی برای آنها گذاشته بود (۱۲).

او تمام وجوهی را که از خلفای بغداد و اندلس دریافت می‌داشت را یا در میان بیماران و فقرا پخش می‌کرد (۱۳) یا اینکه در راه ساختن و سازماندهی بیمارستان صرف می‌کرد. پایه‌های بیمارستان ری در سایه جانفشانی‌های او چنان مستحکم شد که اکنون نام آن در بزرگترین

دائرةالمعارف‌های جهان بعنوان *Ray Hospital* به یادگار مانده است (۱۴).

رازی شهرتش را از راه مناصب دیوانی بدست نیاورده بود بلکه از کاشتن عشق در دل بیماران و نبوغ بی‌پایانش جسته بود (۱۵). این یکی از جنبه‌های بارز زندگی این دانشمند است که در خدمت سلاطین و فرمانروایان زمان نبوده و پایگاه مردمی داشته است. او دانش پزشکی خود را در چارچوب آکادمیک نگه نمی‌دارد و برای مردمی که عمیقاً دوستشان می‌داشت رساله‌ای با نام «طب الفقرا» می‌نویسد که در حقیقت فرهنگنامه پزشکی برای عموم و مردمانی که دسترسی به پزشک ندارند می‌باشد.

رازی با روشی علمی به شناخت و درمان بیماری‌ها نائل می‌شد. او خود پیشگام در علم اورولوژی بود (۱۶)، با روش یونان باستان که با نگاه کردن در ادرار مدعی شناخت بیماری بودند به مخالفت بر می‌خیزد. او می‌نویسد:

«موقعی که من شروع به طبابت کردم تصمیم داشتند پس از اینکه بیمار شیشه ادرارش را به من داد از او سؤالی نکنم و به این ترتیب مسلماً به من زیاد اهمیت می‌دادند. ولی بعدها که دیدند از بیمار سؤالات مفصلی می‌کنم، اهمیتم بطور قابل توجهی تقلیل یافت.» (۱۷).

این روش که به اوروسکوپي موسوم است مورد بهره‌جویی پزشک‌نماها بود و مردم را از این راه فریب می‌دادند و سود سرشاری می‌بردند.

فراخنای رویکرد ستیزه‌جویانه رازی با شارلاتانیسم پزشکی، رسالاتی است که از او بر جای مانده است.

پزشک نماهای همزمان رازی، چنین می‌گفتند که مدت درمان بیماری با مدت ظهور بیماری همسان است و از این رو هر چه بیشتر حق ملاقات بیمار دریافت می‌داشتند. اما رازی برای ستیز با آنان با نوشتن کتاب «برء الساعه» که بعنوان کتابی در زمینه فوریت‌های پزشکی مشهور است، نشان داد که برخی از بیمارها تنها در ظرف یکساعت می‌توانند درمان شوند. از اصول اخلاق پزشکی رازی آن بود که می‌گفت بیمار را نباید تا زمانی که درمان جراحی اندیکاسیون دارد تحت عمل جراحی قرار داد (۱۸). هر چند او بنیانگذار کاربرد مواد شیمیایی دارویی در پزشکی است، می‌نویسد که نباید از دارو زمانی که توصیه‌های غذایی کارساز است استفاده کرد و زمانی که داروهای ساده برای درمان کفایت می‌کنند نباید داروهای ترکیب شده شیمیایی انتخاب کرد و در الحاقی نیز تأکید در درمان با یک دارو می‌کند. این محقق پزشک، در پژوهش‌های آکادمیک نیز از اصول اخلاق پزشکی دوری نمی‌جست و داروهای جدید را پیش از اینکه بر روی بیماران بکار برد، روی نمونه‌های جانوران آزمایشگاهی مانند میمون مطالعه می‌کرد (۱۹).

از صفات اخلاقی بارز آکادمیک او آن بود که در نوشتارهای علمی و فلسفی خود پیش از آنکه دیدگاه خود را بیان دارد نظرات پزشکان و اندیشمندان پیشین را که از آنها مدد جسته بود را بیان می‌داشت و این بخوبی در الحاقی آشکار است (۲۰). نوشتارهای او مملو از اشارات

اخلاقی در زمینه پزشکی است، زیرا درمان بیمار را بر هر چیز دیگر برتر می‌دانست (۲۱). در رساله‌های «سرالطب»، «محنة الطیب» و «خواص التلامیذ» طیف گسترده اخلاق پزشکی و احترام بر آئین و سنت پزشکی را بخوبی نمایان کرده است (۲۲). او حتی پا را از این چارچوب فراتر گذاشته، می‌نویسد که: «طیب جسم باید طیب نفس باشد». از این رو سیمای پزشک را سیمای روحانی می‌بخشد و در رساله «طب الروحانی»، خود او به اندرزگوی اخلاق مبدل می‌شود و دوباره در ساختاری علمی از واکنشهای سایکوسوماتیک سخن گفته و درمانهای پزشکی خود را ارائه می‌دهد.

این پزشک رساله‌ای دارد که در آن رازی بر این باور است که پزشک حاذق توان درمان همه بیماریها را ندارد و این از نیروی پزشکی بدور است. اما او خود رساله‌ای دیگر دارد بر اینکه طیب باید بیمارارش را به بهبودی و سلامت امیدوار گرداند، ولو آنکه خود امیدی به بهبودی نداشته باشد. در اینجا است که اخلاق پزشکی او مانستیک او از بقراط که در برابر اپولن طیب واسکلیپوس سوگند یاد می‌کند و می‌نویسد:

«طیب باید از اصول معالجه بیمارانی که مغلوب بیماری اند خودداری کند تا بدانند که در اینجا از هنر طب کاری بر نمی‌آید» فراتر می‌رود (۲۳).

ابوبکر محمد بن زکریای رازی که سمبل اخلاق پزشکی اسلامی و فیلسوفی آزادمنش بود در نتیجه دسایس سالوسان روزگار منزوی می‌شود و به کوری گرفتار می‌آید. هر چند در افق فلسفی او جایگاهی

برای بدبینی که لوکر سیوس، بودلر، بایرون، شلی، شومان، لرماتوف، داستایوسکی، اشپنگر و خیام داشته‌اند یافت نمی‌شود، اما سروده‌ای دارد که مضمون آن چنین است:

«اکنون که فرسودگی بدن خبر فرا رسیدن مرگ مرا می‌دهد، باز نمی‌دانم به کجا خواهم رفت؟ آیا محل و مکان و روح پس از خروج از تن فرسوده و پوسیده کجاست؟»

و مولانا با او همسوز می‌شود که:

قوتم بگست چون اینجا رسید

چون توانم کرد این سر را پدید

چون در پی مال‌اندوزی نبوده است، استطاعت حق‌العمل چشم پزشک را نداشته (۲۴) و سرانجام نابینا و ناامید از زندگی در گستره‌ای از فقر و تنگدستی جهان را بدرود می‌گوید.

تنها با کاوشی دینامیک در سازمان اجتماعی و تاریخی تمدن اسلامی می‌توانیم چگونگی شکل‌گیری اخلاقی و علمی شخصیت رازی را استنباط کنیم. این تمدن که بر اصل توحید استوار بوده، وحدت انسان، طبیعت و جامعه را در یک کلیت فراگیر نشانی از توحید خداوند قلمداد می‌کند. بدین‌سان گذار از مسجد به مدرسه که آموزش وحدت طبیعت و وحدت الهی در آن اصل هر دانشی است در این تمدن پویایی پیدا می‌پذیرد (۲۵) و فیلسوف اسلامی، در شمایل کارگر معدن حقیقت در پس این وحدت و هماهنگی، در تن انسان نیز به کندوکاو می‌پردازد، چون علم

به حقیقت انسان خود مفتاح مخزن اسرار خلقت است (۲۶). بنابراین طب در هاله‌ای از مذهب و فلسفه، نه بعنوان حرفه، بلکه بعنوان فنی که با تن آدمی، تنی که در نزد شرقیان جایگاه روان است، تقدس می‌یابد (۲۷) و طب اسلامی سرشار از ارزشهای اخلاقی می‌شود. اینچنین است که جامعه اسلامی از مرد حکیم که هم فیلسوف بود و هم پزشک، فضیلت و تقوا را در مجاورت ذکاوت علمی طلب می‌کرد (۲۸). در این تمدن بود که رازی همزمان با سیر فلسفی خود، در تن آدمی نیز به پژوهش می‌پردازد و در گسترده جامعه، پراگماتیسم اخلاقی خود را نشان می‌دهد.

اکنون که انسان در گذر به جامعه فرا صنعتی است به رستاخیزی اخلاقی می‌اندیشد. زیرا دانسته است که شیوه رشدی که از رنسانس به این سو داشته است پدیده‌ای پاتولوژیک است. اکنون انسان جهان شمال در لای چرخهای ماشینیسیم، مسلح به تکنولوژی، با ابزار تکنوبروکراسی، در بهشت سرمایه‌داری، چون حیوانی اقتصادی به مصرف پرداخته است و انسان گرسنه جنوب، در زیر استعمار کاپیتالیستی شمال، جان می‌دهد. فلسفه و ادبیات و هنر معاصر شمال، در جستجوی فرار از تنگنای پوچی و نیستی که ماشینیسیم آفریده است در جستجوی سیستمی از ارزشها و اخلاق در تکاپو افتاده است. اما در شرق، سیستم اخلاق و ارزشها که قرن‌ها از مذهب مشروب می‌شده است هنوز پا برجاست.

از لحاظ روانشناسی اجتماعی، انسان در کارکرد اجتماعی خود همیشه در جستجو قهرمان و الگوهای اخلاقی است. سمبلی که همه برترها را در وجود او می‌بیند و خود را چون ذره‌ای در اوفنا. در دریای



ژرف اخلاق اسلامی الگوهای فراوانی یافت می‌شوند که هر مسلمانی به فراخور خویش توان صید آن را دارد و بی‌شک برترین الگوی اخلاق پزشکی برای دانشجویان، مدرسین و پزشکان ایران زمین ابوبکر محمد زکریای رازی است.

۱۷. رازی، محمد بن یحیی، ۲/۲۱، ترجمه و تصحیح...

۱۸. رازی، محمد بن یحیی، ۲/۲۱، ترجمه و تصحیح...

۱۹. رازی، محمد بن یحیی، ۲/۲۱، ترجمه و تصحیح...

۲۰. Razi, A.H. (1984). The Original Portrayal of...

Smallpox JAMA 1984; 252(25): 3156-59.

۲۱. رازی، محمد بن یحیی، ۲/۲۱، ترجمه و تصحیح...

۲۲. رازی، محمد بن یحیی، ۲/۲۱، ترجمه و تصحیح...

۲۳. Razi, A.H. (1984). The Story of Medicine in the Middle Ages.

Paul B. Hooper 1935, p. 72.

۲۴. Campbell D. Arabian Medicine and its Influence on...

the Middle Ages. Paul Trenchard, London.

1926, p. 68.

۲۵. Hajjarian M. Smallpox and Measles as Described by...

Razi. Med J Islamic Rep Iran 1997; 6(3): 6-7.

۲۶. رازی، محمد بن یحیی، ۲/۲۱، ترجمه و تصحیح...

۲۷. رازی، محمد بن یحیی، ۲/۲۱، ترجمه و تصحیح...

## منابع

- ۱- الگود، سیریل: تاریخ پزشکی ایران و سرزمینهای خلافت شرقی، ترجمه دکتر باهر فرقانی. امیر کبیر، ۱۳۵۶. ص ۲۳۶.
- ۲- براون، ادوارد: تاریخ طب اسلامی، ترجمه مسعود رجب‌نیا، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۴. ص ۷۸.
- ۳- عیسی بک، احمد: تاریخ بیمارستانها در اسلام، ترجمه دکتر نورالله کسائی، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۷۱. ص ۱۸۱.
- 4- Behbehani AM: Rhazes, The Original portrayer of Smallpox. JAMA 1984; 252(22):3156-59.
- ۵- نبی‌پور، ایرج: از غار حرا تا آکسفورد. خلاصه مقالات کنگره بین‌المللی تاریخ پزشکی در اسلام و ایران. ۱۳۷۱. ص ۱۰۹.
- 6- Riesman D: The Story of Medicine in the Middle Ages, Paul B. Hoeber 1935. P. 52.
- 7- Campbell D: Arabian Medicine and Its Influence on the Middle Ages. Paul, Trench, Trubner, London, 1926.P.68.
- 8- Hajmabadi M: Smallpox and Measles as Described by Razi. Med J Islamic Rep Iran, 1992; 6(3): 6-7.
- ۹- نجم‌آبادی، محمود: تاریخ طب در ایران (پس از اسلام)، دانشگاه تهران، ۱۳۶۶. ص ۴۱۷.

10- Sadi I: *The Millenium of Ar-Razi. Ann Med His*, 1935; 7:70.

۱۱- لوبون، گوستاو: تمدن اسلام و عرب، ترجمه سید هاشم حسینی. کتابفروشی اسلامیة، ۱۳۴۷. ص ۶۰۹.

۱۲- ابن الندیم: کتاب الفهرست، ترجمه محمدرضا تجدد. امیرکبیر، ۱۳۶۶. ص ۵۳۱.

۱۳- گاردنر، الدون جی: تاریخ بیولوژی، ترجمه علی معصومی و کیوان نریمانی. شباهنگ، ۱۳۶۶. ص ۸۴.

۱۴- نبوی، سیف‌الدین: استاد محمد زکریای رازی و برداشتهای دانشمندان علم پزشکی دهه‌های آخر قرن بیستم از او. اقبال، ۱۳۶۶. ص ۲۲.

۱۵- نجم‌آبادی، محمود: ترجمه کتاب الجدری والحصبه. دانشگاه تهران، ۱۳۷۱. ص ۲.

۱۶- نبی‌پور، ایرج: زکریای رازی، نابغه‌ای پیشگام در اورولوژی. مجله نبض، شماره اول، سال دوم، ۱۳۷۱. ص ۸-۱۱.

۱۷- هونکه، زیگرید: فرهنگ اسلام در اروپا، ترجمه مرتضی رهبانی. دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۱. ص ۹۴.

18- Whitehead ED; Bush RB: *Abu Bakr Muhammad Ibn Zakariya AL-Razi. Invest Urol* 1967; 5:213-217.

19- Syed IB, Louisville KY: *Islamic Medicine, 1000 Yeare Ahead of Its Times. J Islamic Med Ass*, 1981; 13(I): 6-13.

- 20- Shafqat Azmi KA, Ahmad W: *Clinical Approach of Mohammad Ibn zakariya Razi, with especial reference to, AL HAWI AL KABIR FI AL TIB, ABSTRACTS, The International congress of the History of Medicine in Islam and Iran. 1992. P. 180.*
- 21- Fishre C: *Abu Beer Mohammad Ibn Zacariya Al-Razi, Commonly Called Rhazea. Ann Anat Surg, 1882; 6: 76.*
- ۲۲- همان ۹. ص ۴۱۷.
- ۲۳- همان ۱۷. ص ۹۵.
- ۲۴- نجم آبادی، محمود: *مختصات طبی رازی. خلاصه مقالات کنگره بین المللی تاریخ پزشکی در اسلام و ایران، ۱۳۷۱. ص ۲۰۸.*
- ۲۵- گارودی، روزه: *میراث سوم، ترجمه دکتر حدیدی. انتشارات قلم، ۱۳۶۴. ص ۱۰۷.*
- ۲۶- نصر، حسین: *نظر متفکران اسلامی درباره طبیعت. خوارزمی، ۱۳۵۹. ص ۱۱۱.*
- ۲۷- نیدلمن، جاکوب: *طب به عنوان علمی مقدس. طب سنتی ایران. مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۶۲. ص ۱۳۸.*
- 28- Nasr SH: *Science and Civilization in Islam. New American Libery, Inc. 1968.P 1.*

## چکیدہ بہ زبان انگریسی

In the then Cave, the first revelation voice began by the word of the pen which is a symbol of knowledge and wisdom. The selection of the Pen gave glad tidings for the formation of a brilliant civilization that its spirit has not yet terminated. The advancement of Medical Sciences in the world of Islam was begun when the hand of the Islamic medical heritage that was a complex of Greek and Asian medicine transferred to Baghdad after conquest of its physicians and consultants meaning to the Abbasid Caliphate. Then, the essential Greek books and Persian medical writings were rendered into Arabic and through these various and Baghdad emerged as the capital of Medical Sciences in the world. It was to become a major practitioner in the Baghdad Hospital - 850 AD, found excellent medical writings and researches in the century passed in a time of

چکیدہ بہ زبان انگریسی

## چکیده به زبان انگلیسی

*In the Hera Cave, the first revelation voice began by the word of the pen which is a symbol of knowledge and wisdom. The selection of the Pen gave glad tidings for formation of a brilliant civilization that its sparkle has still been remained. The advancement of Medical Sciences in the world of Islam was begun when the Jundi-Shapur medicine heritage that was a complex of Greek and Asian medicine transferred to Baghdad after emigration of its physicians and consultants attending to the Abbasid Caliphate. Then, the essential Greek, Indian and Persian medical writings were rendered into Arabic mainly through Syriac versions and Baghdad emerged as the the capital of Medical Sciences in the world. When Rhazes became a junior practitioner at the Baghdad Hospital in 880 AD, found excellent medical writings, translations. The tenth century ushered in a time of original contributions associated with great intellectual activity and cultural growth. The Muslem Medical*

*Sciences scientists developed the latter civilizations heritage by golden means of clinical observations, physical examinations, and clinical experiences. So, Islamic medicine advanced in the fields of internal medicine & infectious diseases, anesthesia, surgery, orthopedics, urology, obstetrics & gynecology, ophthalmology, optics and ophthalmopathology. Medical education including training in basic sciences (anatomy, physiology, chemistry, pharmacology and toxicology) was designed serious and systematic during preclinical Period. Therapeutics and diagnosis of diseases according to clinical features & physical examinations and pathology were taught to medical students in medical teaching hospitals. These teaching hospitals contained libraries, pharmacies, the system of interns, externs, and nurses. The quality of Islamic medicine influence on the Renaissance and foundation of the first medical schools and hospitals in Europe could be only evaluated by dynamic analysis of three historical currents which are*

*presented in this article.*

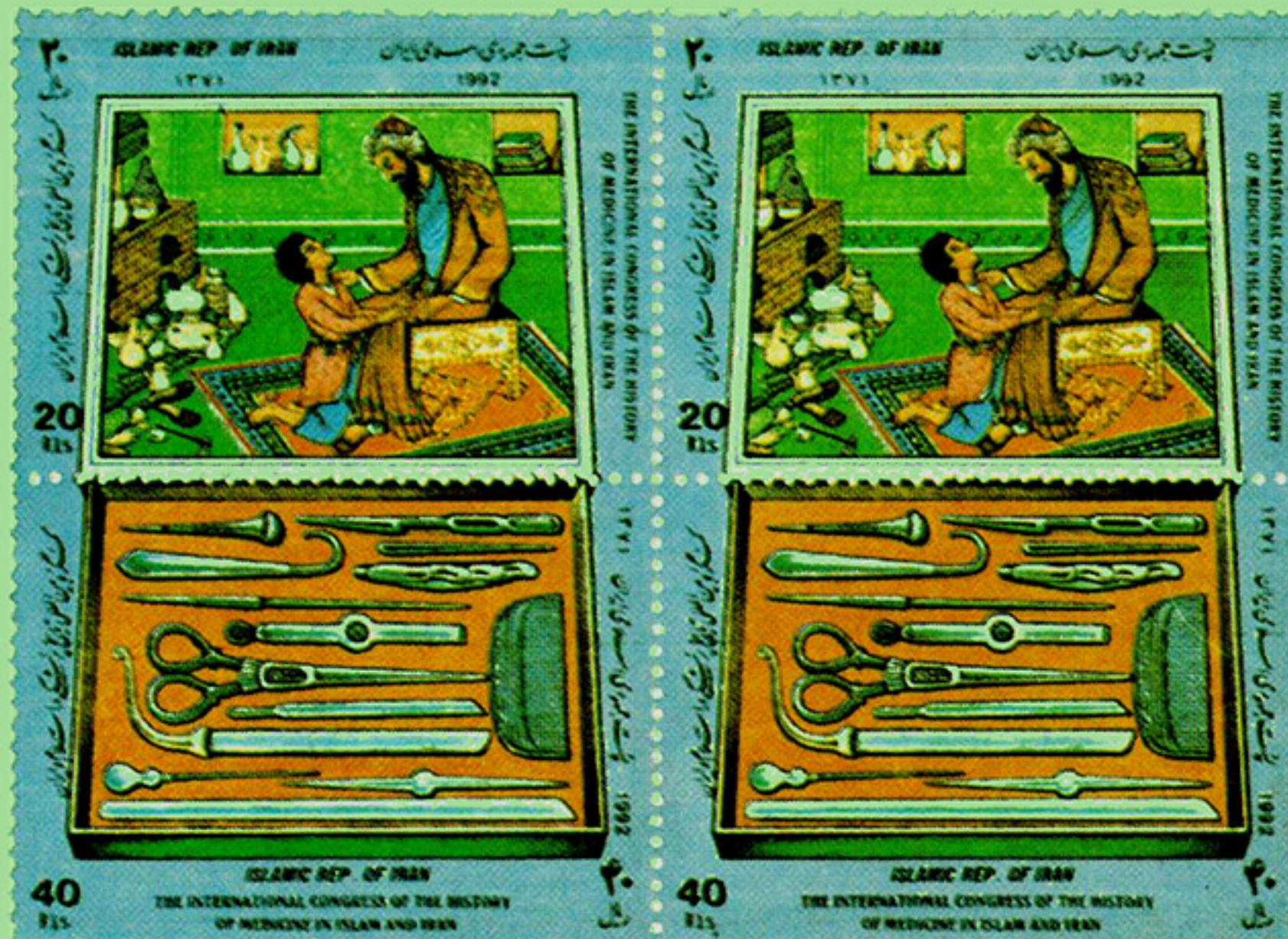
*The evolution of medicine in Islamic civilization from the Hera Cave to the first European medical schools reveals that the torch of medicine was in the hands of Muslims in the historical gap from the ancient Athens to the Renaissance.*

*By a precise research in the history of science, Islamic countries can resist against cultural and historical alienation which are gifts from the west colonization.*

*Thus, with historical insight, Muslims must harvest the scientific fundamentals of the powerful economic poles and in combination with their intellectual research thoughts make again the civilization which Muslims made one thousand years ago that its echo could be heard from the depth of history.*



# The Medical Heritage of the Islamic Civilization



Iraj Nabipour, MD.