تصویرگری پیکر انسان در رساله‌های «تشریح» پارسی تا پایان دورۀ قاجار (با تأکید بر رسالۀ تشریح منصور بن محمد)

مهدی موحد[۱]*

۱. دانش‌آموختۀ کارشناسی ارشد تاریخ هنر جهان اسلام، دانشکده هنرهای تجسمی پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
[تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۲/۱۱، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۹/۰۷/۰۴]

چکیده

حوالی مطلع نهمین سدۀ قمری، منصوربن‌محمد رسالۀ تشریح بدن را تألیف کرد و برای نخستین بار در ایران، آن را با تصاویری از پیکر انسان همراه کرد. این پیکرها با پاهای از هم‌گشاده و زانوان خمیده ترسیم می‌شدند؛ فرمی از تصویرگری که «سنتی» نامیده می‌شود. در مقابل این جریان، به‌نظر می‌رسد پس از رسوخ طب اروپایی در ایران، تصویرگری «نوین» پیکر انسان رواج یافته باشد. تغییرات و نوآوری‌ها در شیوۀ سنتی تا زمان غالب‌شدن شیوۀ نوین، تأثیر کیفیت هنر نقاشیِ هر دوره بر شیوۀ سنتی، ویژگی‌های شیوۀ نوینِ تصویرگری و تأثیرپذیری آن از شیوۀ سنتی، به پژوهشی جامع نیاز دارد. مقالۀ حاضر به روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از نسخه‌های خطی و چاپی رساله‌های تشریح، نشان می‌دهد شیوۀ سنتی تصویرگری در هر دوره، بیشتر متأثر از کیفیت هنرِ نقاشی و وضعیت علم تشریح در آن دوره بود. علی‌رغم تغییرات و نوآوری‌ها، ویژگی‌های اصلی شیوۀ سنتی تا زمان تأسیس دارالفنون تداوم داشت و سپس، شیوۀ نوین جایگزین آن شد. به‌دنبال این تغییر، طیفی گسترده از تصاویر پیکر انسان در رساله‌های تشریح پدیدار شد که هیچ کدام از آن‌ها برگرفته از شیوۀ سنتی نبود، اما خارج از حوزۀ تصویرگریِ رساله‌ها شواهدی هست که التقاط شیوۀ سنتی و نوین را می‌نمایانَد.

واژه‌های کلیدی

تشریح بدن، منصوربن‌محمد، تصویرگری، پیکر انسان، صفویان، قاجار.

*نویسنده مسوول، تلفن: ۰۹۱۵۴۷۳۲۷۱۳، ایمیل: mahdimovahhed3@gmail.com

مقدمه

تصویرگری پیکر انسان در رساله‌ها و کتاب‌های تشریح (کالبدشناسی) در ایران با رساله‌ای آغاز شد که منصور بن محمد در حدود سال ۸۰۰ق تألیف کرد. نخستین تصویرها پیکر انسان را دقیقاً از روبه‌رو یا پشت، و با پاهایی از هم‌گشاده و زانوانی خمیده نمایش می‌داد؛ فرمی که برجسته‌ترین ویژگی این پیکرهاست. در مقابل این جریانِ «سنتی»، از نیمهٔ دوم سدهٔ سیزدهم قمری تصاویری بسیار طبیعت‌گرایانه از پیکر انسان در رساله‌های خطی و چاپی تشریح پدیدار می‌شود که می‌توان آن را جریان «نوین» نام‌گذاری کرد. با توجه به این دو جریان، فارغ از تبیین دقیق ویژگی‌های بصری نخستین تصاویر پیکر انسان در رسالهٔ تشریح منصور، چند مسئله مطرح است که هیچ پژوهشگری به آن‌ها پاسخ نداده‌است: ۱. معلوم نیست تا پیش از آغاز تصویرگری نوین، شیوهٔ سنتی تصویرگری چه تغییرات و نوآوری‌هایی داشت؛ ۲. مشخص نیست شیوهٔ سنتی تصویرگری پیکر انسان در رساله‌های تشریح، از وضعیت و کیفیت هنر نقاشیِ هر دوره چه تأثیری پذیرفت؛ ۳. شیوهٔ نوینِ تصویرگریِ پیکر انسان در رساله‌های تشریح چه ویژگی‌هایی دارد و تا چه حد از شیوهٔ سنتی تأثیر پذیرفت؟ پژوهشِ حاضر، پس از ذکری مختصر دربارهٔ طب و تشریح، با توصیف و تحلیل نسخه‌های خطی باقی‌مانده از رسالهٔ منصور و سایر نسخه‌های خطی یا کتاب‌های چاپی مصور در باب تشریح، ابتدا به تبیین ویژگی‌های بصری شیوهٔ سنتی تصویرگری پیکر انسان می‌پردازد و سپس می‌کوشد تا پاسخی برای مسئله‌های مطرح‌شده بیابد.

پیشینهٔ تحقیق

آن دسته از پژوهشگرانی که عزم مطالعهٔ تصویرگری در رساله‌های تشریح پارسی را داشته‌اند، همگی درگیر شیوهٔ سنتی تصویرگری بوده‌اند. آن‌ها گاهی به شمایل‌نگاری این پیکرها و جست‌وجوی منشأ تأثیرپذیری آن‌ها پرداخته‌اند که تا امروز بی‌نتیجه بوده‌است. گاهی هم بر معرفی و مرور اجمالی تصاویر برخی نسخه‌های خطیِ باقی‌مانده – به‌خصوص رسالهٔ تشریح اثر منصور بن محمد - معطوف شده‌اند. سادهُف[1] (۱۹۱۴) نخستین پژوهشگری بود که به معرفی رسالهٔ منصور پرداخت و دربارهٔ ریشهٔ تصاویر آن فرضیه‌هایی مطرح کرد[2]. محققان بعدی، مطلبی چشم‌گیر به پژوهش‌های او نیفزودند و بیشتر، نظرات او را تکرار کردند[3]. سَوِج-اسمیت[4] احتمالاً فعال‌ترین پژوهشگری است که در روزگار کنونی، به تصویرگری در رساله‌های علمی تمدن اسلامی می‌پردازد. او نیز بیشتر به معرفی تصاویر چند نسخهٔ خطی معدود از رسالهٔ تشریح منصور می‌پردازد و دربارهٔ ریشهٔ آن‌ها موافق متقدمان است[5]. محققان ایرانی نیز از این جریان مستثنا نیستند و پژوهش‌های کم‌شمار آن‌ها مطلبی افزوده بر نوشته‌های غربی‌ها ندارد؛ پژوهش طاهری[6] (۱۳۹۷) و مقالهٔ مبینی و اسماعیلی (۱۳۹۶) فقط بر رسالهٔ تشریح منصور متمرکز است و در مقایسه با پژوهش‌های موجود، دستاوردی نو ندارد[7]. وضعیت آگاهی ما دربارهٔ تصویرگری نوین پیکر انسان در رساله‌های تشریح پارسی، به‌مراتب کمتر از تصویرگری سنتی است و احتمالاً نه پژوهشگران غربی مطلبی دربارهٔ آن نوشته‌اند و نه همتایان ایرانی آن‌ها.

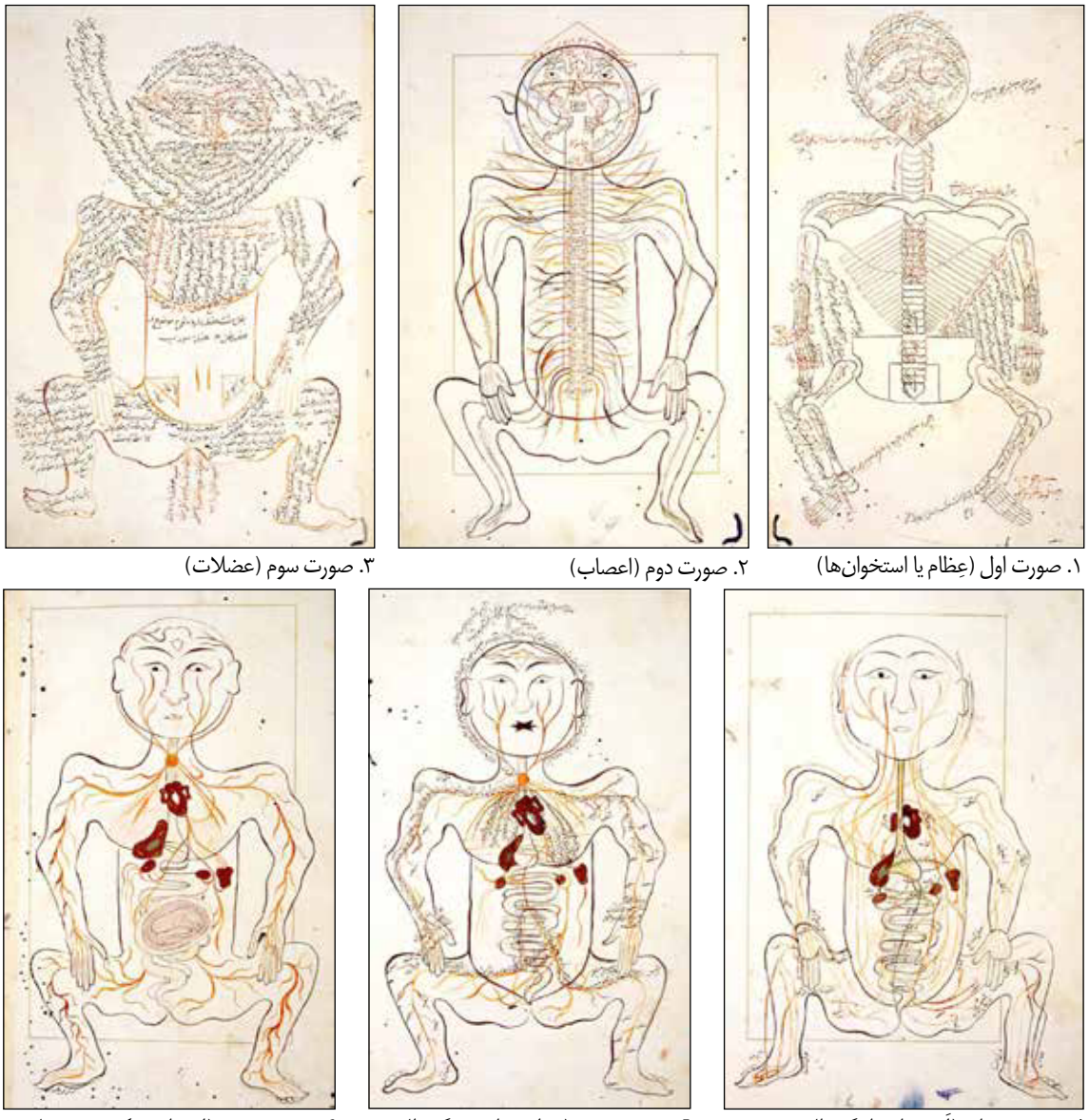
روش تحقیق

براساس ماهیت و روش، پژوهشِ حاضر توصیفی-تحلیلی است و داده‌ها با مطالعات کتابخانه‌ای (استفاده از منابع مکتوب و اسناد الکترونیکی) گردآوری شده‌اند.

طب در جهان اسلام

اسلام از همان آغازِ کار، علم و علم‌اندوزی را ارج نهاد. در میان علوم جهان اسلام، طب (پزشکی) بلندمرتبه بود؛ چنان‌که در قولی منسوب به پیامبر، علوم به دو دستهٔ «علم ابدان» و «علم ادیان» تقسیم شده‌اند[8]. می‌گویند سازمان‌یافتن علمی به نام «طب» در جهان اسلام، مرهون حمایت‌کردن خلفای بنی‌عباس (۶۵۶-۱۳۲ق) از ترجمهٔ آثار یونانی و سریانی است. به‌زعم دیوید لیندبِرگ[9]، در دورهٔ المنصور (حک. ۱۵۸-۱۳۶ق) جریانی برای ترجمهٔ آثار یونانی و سریانی به عربی آغاز شد و در دورهٔ هارون‌الرشید (حک. ۱۹۳-۱۷۰ق) با جدیتی بیشتر دنبال شد. این جریان در دورهٔ خلافت مأمون (حک. ۲۱۸-۱۹۸ق) با تأسیس «بیت‌الحکمه» به اوج رسید و در حدود دو سده، تقریباً همهٔ مجموعه آثار یونانی دربارهٔ طب، فلسفهٔ طبیعی، و علم ریاضی را به عربی ترجمه کردند (لیندبرگ، ۱۳۹۶: ۲۳۱ و ۲۳۳).

در حوزهٔ طب، حُنَین بن اسحاق و همکارانش بیشتر بر ترجمهٔ آثار جالینوس[10] (فعال در دومین سدهٔ میلادی) متمرکز بودند و طبق نظر مانفرِد اولمان[11]، تقریباً همهٔ



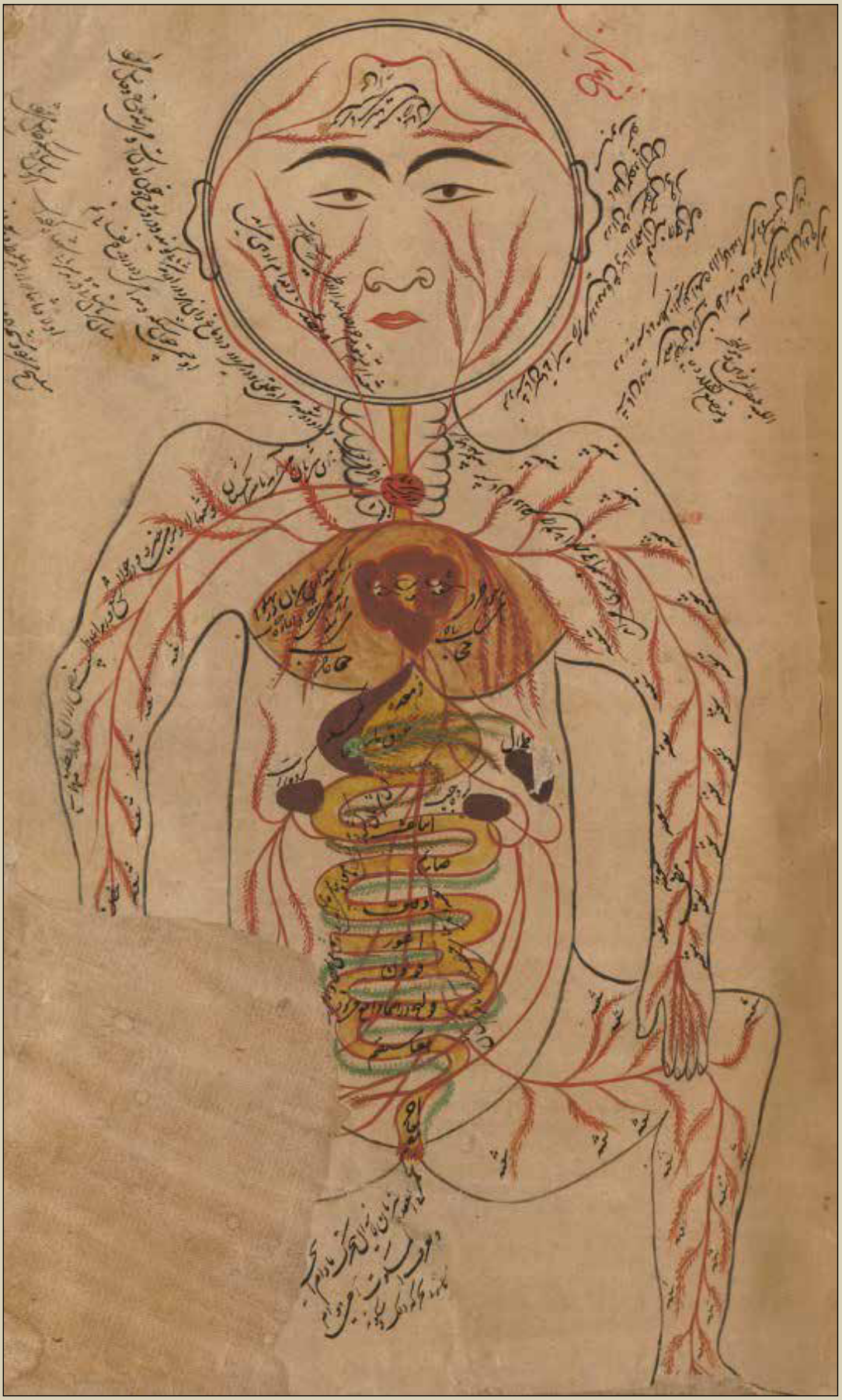
۱. صورت اول (عِظام یا استخوان‌ها)
۲. صورت دوم (اعصاب)
۳. صورت سوم (عضلات)
4. صورت چهارم (آورده یا سیاه‌رگ‌ها)
5. صورت پنجم (شرایین یا سرخ‌رگ‌ها)
6. صورت ششم (اعضای مرکب و جنین)

تصویر ۱. فرم رایج بدن انسان در تصویرهای رسالهٔ تشریح منصور، احتمالاً سدهٔ دهم ه.ق در ایران، موزهٔ ایاصوفیه، استانبول، شمارهٔ Ms. 3598، (Sezgin, 2010, vol.4 : 11-12؛ تنظیم مجدد توسط نگارنده).

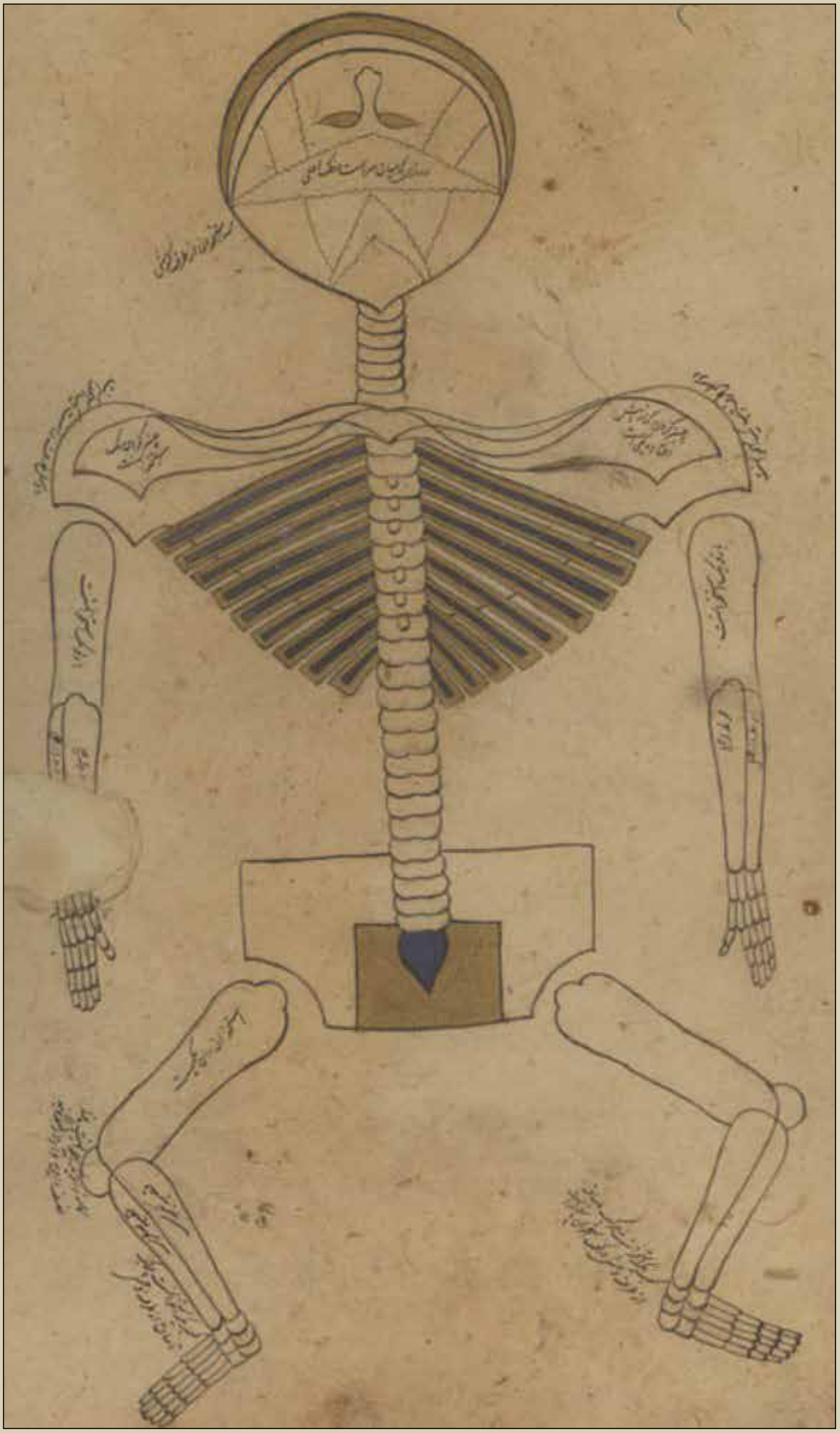
آثار او را به زبان عربی ترجمه کردند (اولمان، ۱۳۸۹: ۲۶). بدین‌ترتیب، آموزه‌های جالینوس بُنِ طب در اسلام است، اما به هر حال، برخی پژوهشگران معتقدند که نمی‌توان از عناصر پارسی و هندی – هر چند کم‌رنگ - چشم‌پوشی کرد (Savage-Smith & Maddison, 1997, vol.XII: 25؛ Khalaf, 2001: 312). طب جالینوسی تا حوالی سدهٔ هفتم قمری یگانه جریان رایج در جهان اسلام بود، تا این‌که عده‌ای از رجال دینی با استفاده از قرآن و سنت پیامبر، شاخه‌ای از طب را پایه گذاشتند که امروزه «طب نبوی» خوانده می‌شود[۱۲]. گای اَتوِل[۱۳] از جریان اول با صفت «اسلامی - یونانی» یاد می‌کند، و فقط جریان دوم را کاملاً موصوف به صفت «اسلامی» می‌داند (Attewell, 2003: 326). به هر حال، به‌نظر می‌رسد مورخانی که علم در تمدن اسلامی را می‌پژوهند، هر دو جریان را ذیل «طب اسلامی» بررسی می‌کنند.

علم تشریح

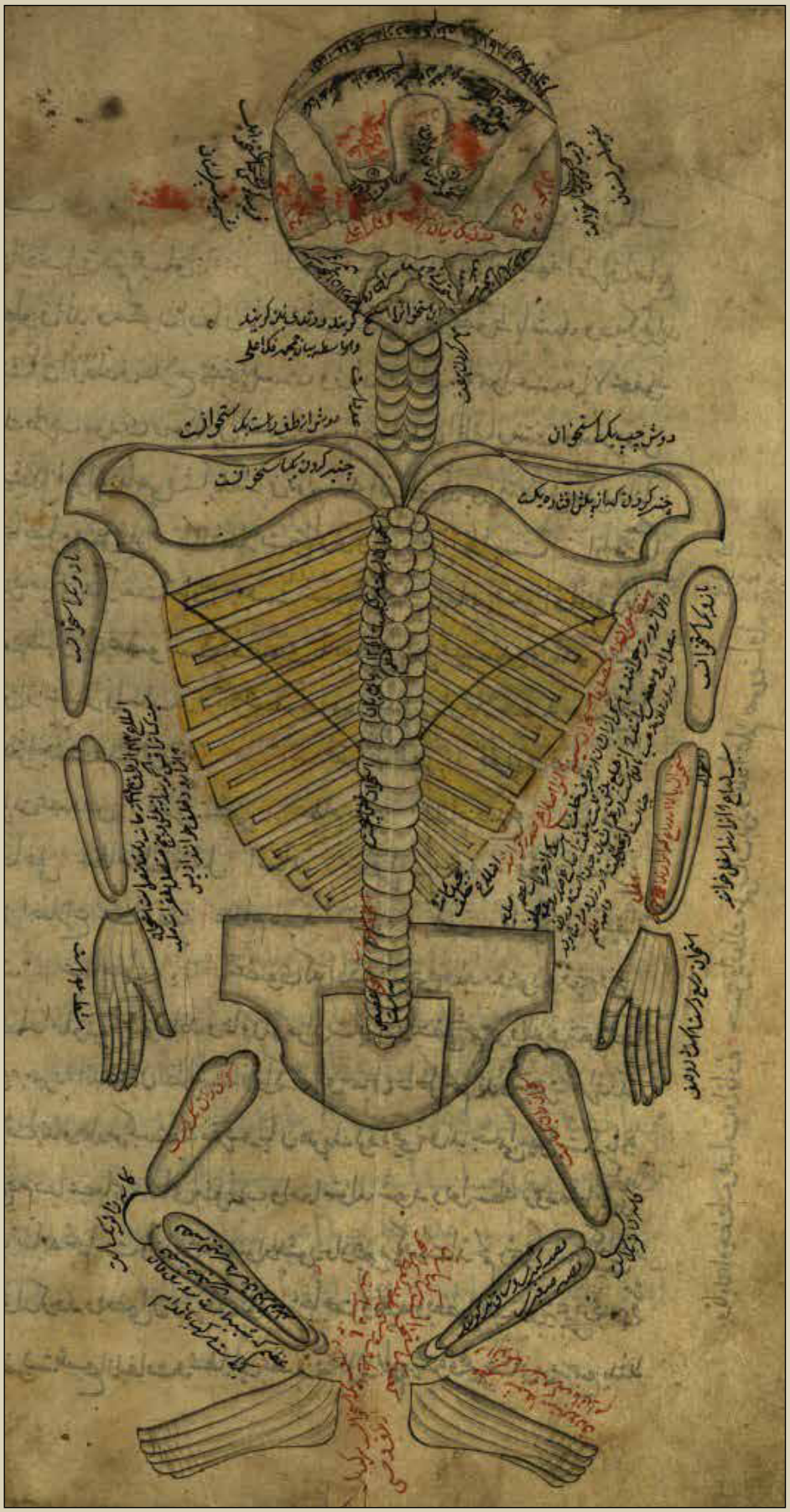
متفکرانی که در تمدن اسلامی به دسته‌بندی علوم اهتمام



تصویر ۲.
تصویر شرایین در نسخه‌ای از قانون ابن‌سینا، ۱۰۴۲ق، کتابخانهٔ ولکام، لندن، شمارهٔ Ms. Or. Arabic 155، برگ ۱۲۴رو، (URL 1).



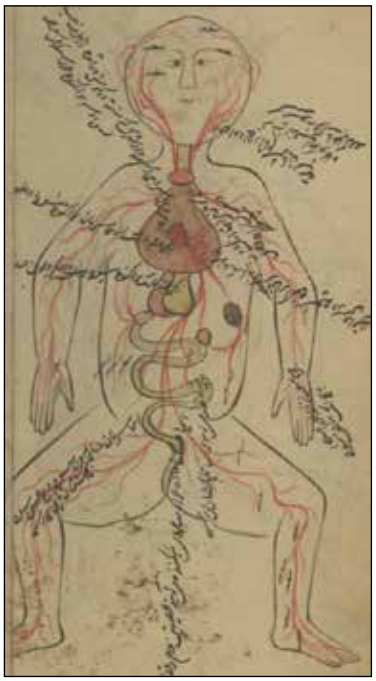
تصویر ۳.
تصویر عظام در نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور، ۱۰۶۸ق، کتابخانهٔ مجلس، تهران، شمارهٔ ۶۳۷۹ (منصور بن محمد، تشریح بدن [و]: برگ ۴پ).



تصویر ٤.
تصویری از عظام در نسخه‌ای از
رسالهٔ تشریح منصور،
اواخر سدهٔ ١١ق،
کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران،
تهران، شمارهٔ ٣٦٥٦ (منصور بن محمد،
تشریح بدن [ح]: برگ ١١پ)

تصویر ۵. تصویر جنین در نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور، ۱۰۶۸ق، کتابخانهٔ مجلس، تهران، شمارهٔ ٦٣٧٩ (منصور بن محمد، تشریح بدن [و]: برگ ۲۰رو).

تصویر ٦. تصویر جنین در نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور، سدهٔ ۱۱ق، کتابخانهٔ مجلس، تهران، شمارهٔ س ٤٠٣ (منصور بن محمد، تشریح بدن [ز]: برگ ۱۵پ).



تصویر ۷. تصویر شرایین در نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور، ۱۰۱۸ق، کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ط ۱۰۹۵ (منصور بن محمد، تشریح بدن [ه]: برگ ۲۱پ).

ورزیدند، طب را علمی غیردینی (غیرشرعی) و شاخه‌ای فرعی از علوم طبیعی می‌شماردند و از سدهٔ چهارم قمری، آن را در دسته‌بندی علوم عَجَم (علوم غیرعربی) جای دادند (شریعت‌پناهی، ۱۳۹۳: ۳۳ و ۳۸). طب نیز چندین شاخه داشت که علم «تشریح» از شاخه‌های برجستهٔ آن بود و در هر دو معنی «کالبدشکافی» و «کالبدشناسی» به کار می‌رفت (کرامتی، ۱۳۸۷: ۳٦۳). حسین نصر[۱۴] اعتقاد دارد که افزون بر محصلانِ طبابت، طالبانِ کلام، فقه، فلسفه و تصوف هم این رشته را می‌آموختند (Nasr, 1976: 162). بنابراین احتمالاً رایج‌ترین رشته در میان مسلمانان بود؛ گزاره‌ای که عثمان بَکار[۱۵] نیز به آن معترف است (بکار، ۱۳۸۸: ۱۱۶). علم تشریح نیز پیرو جریان غالب بر طب در جهان اسلام، گرته‌برداری از آثار جالینوس بود و چنان‌که اولمان می‌پندارد، طبیبان مسلمان بیشتر از اهتمام به ارتقای این علم، خود را به توضیح، تأویل و پالایش آثار جالینوس محدود کردند (اولمان، ۱۳۸۹: ۹۷). این رویه، احتمالاً به منع تشریح بدن انسان در اسلام مربوط است[۱۶]. چنان‌که در ادامه بیان می‌شود، نخستین تصویر از پیکر انسان در رساله‌ای پدیدار شد که دربارهٔ تشریح بود.

ظهور نخستین تصاویر از پیکر انسان

با توجه به اهمیت علم تشریح، بسیاری از طبیبان و عالمان برای تألیف و تدوین مطالب در حوزهٔ تشریح می‌کوشیدند: بخش‌هایی بزرگ از کتاب‌های طب، دربارهٔ تشریح بود[۱۷] و رساله‌های مستقل فراوان در باب تشریح نوشته شد. طبق تحقیق سَوِج-اسمیت، تقریباً همهٔ دانش‌نامه‌های طبی، بخشی دربارهٔ تشریح داشت که استخوان‌ها، اعصاب، ماهیچه‌ها، شریان‌ها (سرخ‌رگ‌ها)، وریدها (سیاه‌رگ‌ها)، و همچنین اعضای مرکب را تشریح می‌کرد و غالباً تصاویری طرح‌وار داشت (Savage-Smith, 2007b: 147). فؤاد سِزگین[۱۸] قدیمی‌ترین تصاویر باقی‌مانده را مربوط به نسخه‌ای از العشر مقالات فی العین[۱۹] می‌داند. این نسخه پنج تصویر طرح‌وار از چشم دارد (Sezgin, 2010, vol.4: 3).

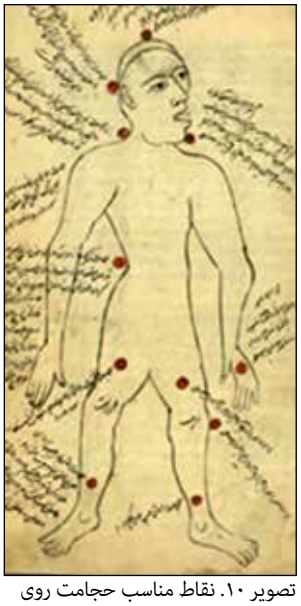
حدود سال ۸۰۰ق رساله‌ای پارسی در باب تشریح نوشته شد که برای نخستین بار، تصویرهایی تمام‌صفحه از پیکر انسان داشت؛ تصاویری که هیچ پیش‌نمونه‌ای در جهان اسلام نداشت (Savage-Smith, 2007a: 128). مؤلفِ رساله، خود را منصور بن محمد بن احمد[۲۰] می‌خوانَد و آن را برای پیرمحمد بهادرخان تألیف‌کرده است (منصور بن محمد، تشریح الأبدان: ۴۳ و ۴۴). پیرمحمد احتمالاً همان پیرمحمد بن عمر شیخ - نوادهٔ تیمور - است که از ۷۹۶ق تا ۸۱۲ق حاکم فارس بود. نام اصلی این رساله مشخص نیست و پژوهشگران، آن را

تصویر ۸. برگی با تصویر بروج‌مرد، اواخر سدهٔ ۱۱ق، کتابخانه ولکام، لندن، شماره شیء 582971i (URL 2).

تشریح منصوری، تشریح بدن، تشریح الأبدان، و گاهی تشریح بِالتصویر می‌خوانند. احتمالاً دیرینه‌ترین نسخهٔ تاریخ‌دار این رساله، نسخهٔ محفوظ در کتابخانهٔ دانشگاه پنسیلوانیا[۲۱] (مورخ به ۸۱۳ق) است، اگرچه سَوِج-اسمیت - که به نظر می‌رسد نسخهٔ پنسیلوانیا را ندیده است - نسخهٔ کتابخانهٔ ملی پزشکی امریکا[۲۲] (مورخ به ۸۹۴ق) را دیرینه‌ترین نسخهٔ باقی‌مانده می‌داند (Savage-Smith, 2007b: 155). نسخهٔ پنسیلوانیا احتمالاً یگانه نسخه‌ای است که کاتبِ آن[۲۳]، نام رساله را ذکر کرده و نامی متفاوت برای مؤلف آن نوشته است: رساله را روضه الأذهان فی معرفه تشریح بدن الإنسان نامیده است و نام مؤلف را منصور بن محمد بن احمد الکشمیری البلخی المتطبب می‌داند. به هر حال، درستی نام رساله و مؤلف آن در نسخهٔ پنسیلوانیا، به شواهد و پژوهش‌هایی بیشتر نیاز دارد.

این رساله متشکل از یک مقدمه، پنج مقاله و یک خاتمه است: مقدمه در تعریف اعضا و تقسیمات آن؛ مقالهٔ اول در ذکر عِظام [استخوان‌ها]؛ مقالهٔ دوم در ذکر عصب و اقسام آن؛ مقالهٔ سوم در ذکر عضلات و کیفیت حدوث آن؛ مقالهٔ چهارم در بحث اَوْرِدَه [سیاه‌رگ‌ها] و شعب آن؛ مقالهٔ پنجم در شرایین [سرخ‌رگ‌ها] و انواع آن؛ خاتمه در اعضای مرکبه و کیفیت تولد جنین (منصور بن محمد، تشریح الأبدان: ۴۶). منصور برای هر یک از پنج مقاله - و احتمالاً خاتمهٔ کتاب - تصویری تمام‌صفحه از بدن انسان در نظر گرفته بود (تصویر ۱). به این ترتیب، همان‌طور که سزگین هم اشاره می‌کند، نسخه‌های استاندارد رسالهٔ منصور، پنج یا شش تصویر دارند (Sezgin, 2010, vol.4: 7)[۲۴]. ویژگی خاص این پیکرهای فاقد جنسیت، پاهای گشاده و زانوان خمیدهٔ آن‌هاست. پیکرهای مربوط به عضلات، سیاه‌رگ‌ها، سرخ‌رگ‌ها، و اعضای مرکب را از روبه‌رو تصویر کرده‌اند (تصویر ۱-۳ تا ۱-۶)، ولی پیکره‌های عظام و اعصاب را از پشت کشیده‌اند (تصویر ۱-۱ و ۱-۲)؛ تفاوتی که احتمالاً به‌دلیل نیاز به نمایش ستون مهره‌ها در دو تصویر مذکور است. در تصاویر عظام و اعصاب، سر به اغراق به سمت بیننده خم شده، تا حدی که چشم‌ها، بینی و دهان مشخص است. به‌جز تصویر ششم، بقیهٔ تصاویر نوشته‌هایی در تبیین جزئیات تصویر دارد که روی پیکر یا در حاشیهٔ آن نوشته شده‌اند. طرح همهٔ پیکرها را با سیاه می‌کشیدند، به‌جز طرح پیکر عضلات که شاید برای ایجاد تمایز میان خطوط طرح پیکر و نوشته‌های داخل آن، گاهی با رنگ سرخ کشیده می‌شد. سیاه‌رگ‌ها و سرخ‌رگ‌ها را همیشه با رنگ سرخ می‌کشیدند و برای رسم اعصاب در پیکر دوم معمولاً حداقل از سه رنگ استفاده می‌کردند. استخوان‌های سینه در پیکر عِظام، و اعضای داخلی بدن در سه پیکر آخر را نیز رنگ می‌کردند.

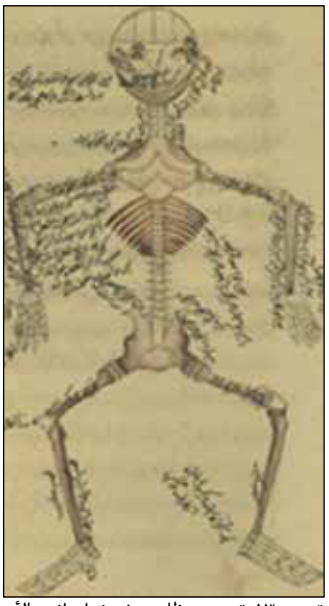
تصویر ۹. نقاط مناسب فصد روی پیکر انسان، سدهٔ ۱۱ق، کتابخانهٔ مجلس، تهران، شمارهٔ س ۴۰۳ (منصور بن محمد، تشریح بدن [ز]: برگ ۱۵رو).



تصویر ۱۰. نقاط مناسب حجامت روی پیکر انسان، سدهٔ ۱۱ق، کتابخانهٔ مجلس، تهران، شمارهٔ س ۴۰۳ (منصور بن محمد، تشریح بدن [ز]: برگ ۱۶رو).

تصویر ۱۱. تصویر شرایین در نسخه‌ای از رسالهٔ بیضاوی، ۱۲۳۳ق، فروخته‌شده در حراج ساثبیز (۲۳ اکتبر ۲۰۱۹، Lot 118)، (URL 3).

تصویر ۱۲. تصویر عظام در نسخه‌ای از رسالهٔ بیضاوی، ۱۲۳۳ق، فروخته‌شده در حراج ساثبیز (۲۳ اکتبر ۲۰۱۹، Lot 118)، (URL 3).



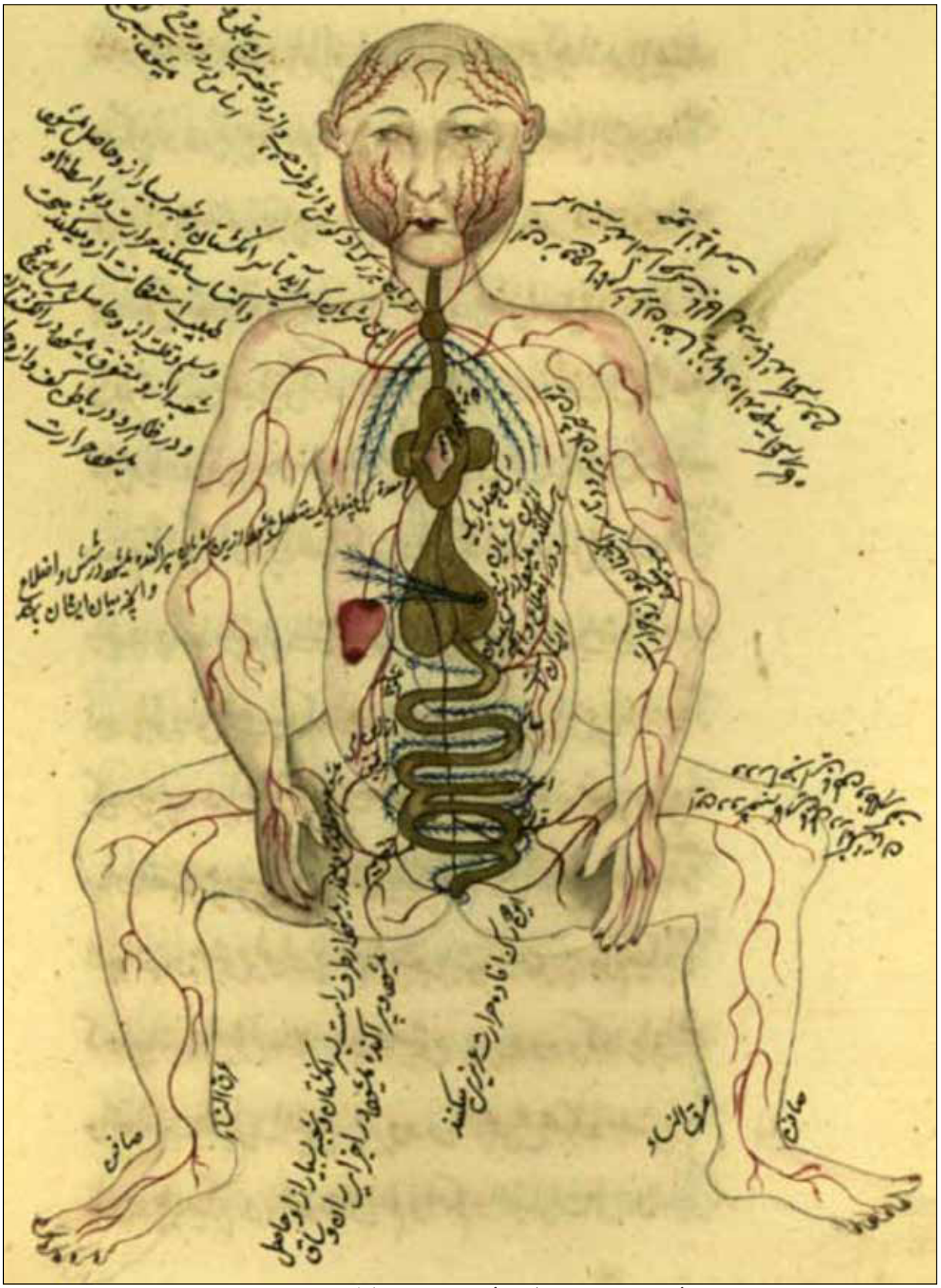
تصویر ۱۳. تصویر عظام در نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور، ۱۲۷۵ق، کتابخانهٔ مجلس، تهران، شمارهٔ (ط ۲۱۱)، (منصور بن محمد، تشریح بدن [ع]: ۳۳).

تصاویر موجود در نسخه‌های شناسایی‌شده از سده‌های نهم و دهم قمری، همان سنت تصویرگری موجود در دیرینه‌ترین نسخهٔ بازمانده از رسالهٔ منصور (احتمالاً نسخهٔ کتابخانهٔ پنسیلوانیا) را نشان می‌دهد؛ مثلاً شیوهٔ ترسیم جزئیات صورت (به‌خصوص بینی و چشم) در نسخه‌های کتابخانهٔ ملی فرانسه[۲۵] کتابخانهٔ ملی پزشکی امریکا[۲۶]، و مجموعهٔ ناصر خلیلی[۲۷]، مشابه نسخهٔ پنسیلوانیا است. در طی این دو سده، گاهی رسالهٔ تشریح منصور را بدون تصویر تدوین می‌کردند[۲۸]، اما بیشتر نسخه‌های استنساخ‌شده مصور هستند؛ نسخه‌هایی که همگی پنج یا شش تصویر دارند (غالباً شش تصویر)[۲۹]. نخستین تغییرات در این سنت تصویرگری، در رساله‌های تشریح سدهٔ یازدهم قمری پدیدار شد.

سدهٔ یازدهم؛ عصر تداوم و تنوع

در سدهٔ یازدهم قمری که مقارن است با دومین سده از حاکمیت صفویان، نخستین نشانه‌های عدول از سنت و بروز تغییرات در تصویرگری پیکر انسان نمایان می‌شود. در همین سده و برای نخستین بار، این تصویرها به نسخه‌هایی غیر از رسالهٔ منصور هم راه یافت؛ مثلاً نسخه‌هایی مصور از قانون[۳۰] ابن‌سینا (د. ۴۲۸ق)، نسخه‌ای مصور از ذخیرهٔ خوارزمشاهی[۳۱] تألیف اسماعیل جرجانی (د. ۵۳۱ق)، رساله‌ای در تشریح از محمدسعید بن محمدباقر الطبیب[۳۲]، و رساله در هیئت و تشریح از لاهیجی[۳۳] در همین سده تولید شده‌اند و همان سنت تصویرگری رسالهٔ منصور را نشان می‌دهند (تصویر ۲).

اتفاق دیگر در این سده، افزایش واقع‌گرایی و کیفیت تزیینی پیکرها بود: گاهی فارغ از بخش‌های رنگیِ مرسوم، داخل پیکرها را نیز رنگ‌آمیزی[۳۴] و گاهی سایه‌پردازی و حجم‌نمایی می‌کردند (تصویر ۳ و ۴)[۳۵]؛ گاهی به ترسیم واقع‌گرایانه‌تر جزئیات چهره، و شکل و تناسب دست‌ها و پاها بیشتر اهتمام می‌ورزیدند (تصویر ۵)[۳۶]؛ و گاهی جنسیت پیکر ششم را با افزودن موهایی بلند مشخص می‌کردند (تصویر ۶)[۳۷]. به احتمال زیاد، افزایش واقع‌گرایی و استفاده از سایه‌روشن، به کیفیت هنر نقاشی در دومین سده از حاکمیت صفویان مربوط است؛ دوره‌ای که به‌زعم رویین پاکباز[۳۸] با «چالش عناصر ایرانی و اروپایی» آغاز می‌شود و در دورهٔ شاه عباس دوم (حک. ۱۰۷۷-۱۰۵۲) به جریانی نو در نقاشی ایرانی (فرنگی‌سازی) می‌انجامد (پاکباز، ۱۳۹۳: ۱۳۱ و ۱۳۸). به این ترتیب، استفاده از سایه‌روشن و افزایش واقع‌گرایی، اقتضای وضعیت نقاشی نیمهٔ دوم سدهٔ یازده قمری است؛ وضعیتی که در دورهٔ شاه سلیمان (حک. ۱۱۰۵-۱۰۷۷ق) و با آثار محمد زمان به اوج می‌رسد. در نسخه‌ای نادر مورخ ۱۰۱۸ق که در کتابخانهٔ مجلس نگهداری می‌شود[۳۹]، تصویرگر با کاهش خمیدگی پاها و بالاتربردن دست‌ها، از سنت پیشین فاصله گرفته است (تصویر ۷). هیچ نمونه‌ای مشابه این تصویر در نسخه‌های باقی‌مانده از سدهٔ یازدهم مشاهده نشد.

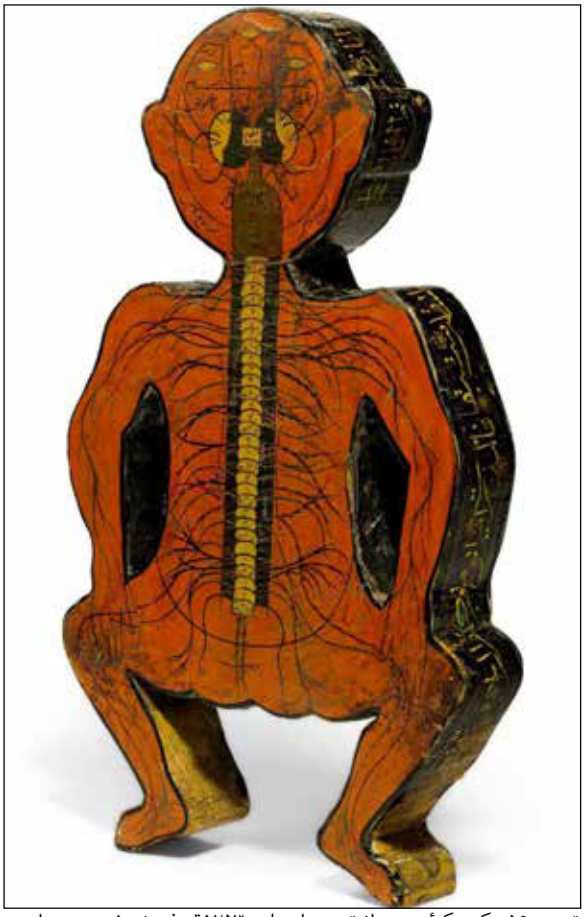


تصویر ۱۴. تصویر شرایین در نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور، ۱۲۷۵ق، کتابخانهٔ مجلس، تهران، شمارهٔ ط ۲۱۱ (منصور بن محمد، تشریح بدن [ع]: ۶۱).

فارغ از این تغییرها، احتمالاً در اواخر همین سده - یا اوایل سدهٔ بعد - بود که تصاویری را به برخی رساله‌های مصور تشریح افزودند و به این ترتیب، اولین بدعت‌ها پدید آمد: یکی الحاق پیکر بروج‌مرد[۴۰] و دیگری الحاق دو پیکر با فرم مشابه که یکی نقاط فَصد (رگ‌زدن) را می‌نمایاند و دومی نقاطِ مناسب حجامت. پیکر بروج‌مرد مشابه سایر پیکرهای موجود در نسخه‌های رسالهٔ منصور است و افزون بر نمایش شرایین، دوازده صورت فلکی منطقةالبروج را در ارتباط با اندام‌های بدن نشان می‌دهد (تصویر ۸)[۴۱]. ضمن این‌که پنجه‌ها را مشت‌شده و چشم‌ها را کمی بالاتر ترسیم کرده‌اند تا فضای کافی برای تصویرگری صورت فلکی برج قوس روی ران، و برج حَمَل روی سَر مهیا شود. تصویر بروج‌مرد در سنت تصویرگری رساله‌های تشریح بسیار نادر است و احتمالاً به التقاط شدید طب و تنجیم (احکام نجوم) در سدهٔ یازدهم - به‌خصوص اواخر این سده - مربوط است[۴۲]. پیکرهای فصد و حجامت را قرینهٔ یکدیگر، و به فرم ایستاده و با صورتی سه‌رخ، و بدنی که کمی به چپ یا راست چرخیده ترسیم می‌کردند. محل‌های مناسب حجامت را با نقطه‌های سرخ نشان می‌دادند و توضیحات را در کنار آن‌ها می‌نوشتند، اما نقاط مناسب فصد را به‌کمک خط راهنما مشخص می‌کردند و توضیحات را در انتهای آن خط می‌نوشتند (تصویر ۹ و ۱۰)[۴۳]. تقریباً همهٔ نمونه‌های باقی‌مانده از پیکرهای فصد و حجامت خام‌دستانه است و کیفیتی نازل دارد. این احتمال هم وجود دارد که این پیکرها را در سدهٔ دوازدهم یا سیزدهم قمری به نسخه‌های سدهٔ یازدهم الحاق کرده باشند[۴۴].

سدهٔ دوازدهم و سیزدهم؛ از خاموشی تا گذار سوی نوگرایی

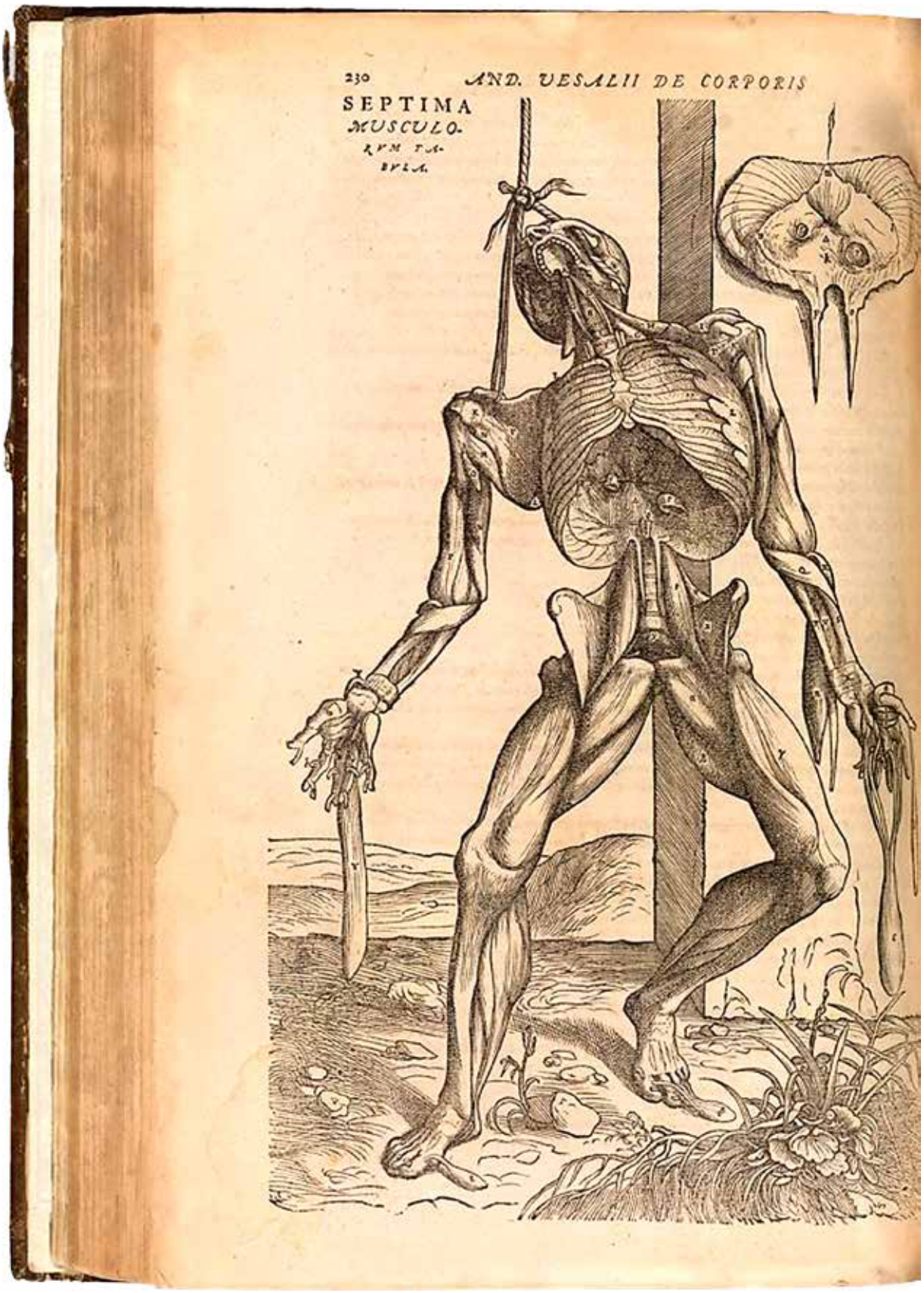
تصویرگری بدن انسان در رسالهٔ منصور، و بعضی نسخه‌های پزشکی مشهور در سدهٔ دوازدهم قمری نیز ادامه یافت، اما شمار آن‌ها کاهشی چشم‌گیر داشت. این کاهش، موافق وضعیت ناآرام سیاسی این سده است؛ وضعیتی که باعث شد بسیاری از طبیبان ایرانی به دربار مغولان هند (حک. ۱۲۷۵-۹۳۲ق) پناه ببرند (وینتر، ۱۳۸۰: ۳۰۷). به هر حال، اندک نسخه‌های موجود، احتمالاً یا متعلق به اوایل این سده است یا در چند دههٔ پایانی آن - دورهٔ حکمرانی کریم‌خان زند (حک. ۱۱۹۳-۱۱۶۳ق) – تدوین شده‌است؛ مثلاً نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور متعلق به اوایل سدهٔ دوازدهم قمری، در کتابخانهٔ مجلس محفوظ است[۴۵]، و نسخه‌ای دیگر از همان



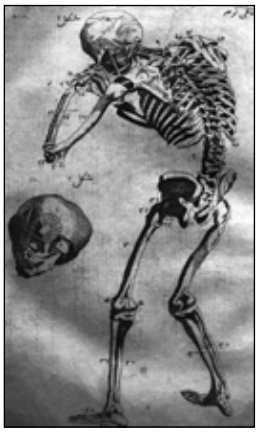
تصویر ۱۵. یک پیکرهٔ چوبی از تصویر اعصاب، ۱۲۵۳ق، فروخته‌شده در حراج ساتبیز، (۲۴ اکتبر ۲۰۱۸، Lot 247) (URL 4).

رساله مورخ به ۱۱۷۰ق در موزهٔ ملی ملک نگهداری می‌شود[۴۶] که تصاویر آن را با واقع‌گرایی بیشتر ترسیم کرده‌اند، اما از سایه‌روشن خبری نیست. در همین سده است که برخلاف سترون‌بودن تصویرگری رساله‌های تشریح در ایران، تصاویری طبیعت‌گرایانه از پیکر انسان در رساله‌های طب و تشریح گورکانیان ظاهر می‌شود؛ مثلاً نسخه‌ای از طب اکبری تألیف محمداکبر ارزانی (۱۱۱۲ق) در کتابخانهٔ ملی پزشکی امریکا[۴۷] محفوظ است که تصاویر آن متأثر از کتاب کالبدشناسی تألیف وِسِیلیِس است (Vesalius, 1543) (تصویر ۱۶).

در سدهٔ سیزدهم قمری که مقارن است با حکمرانی شاهان قاجار، طب و تشریحِ ایرانی‌ها همچنان جالینوسی بود. این روند تا پیش از تأسیس مدرسهٔ دارالفنون (تأسیس در ۱۲۶۶ق) و پدیداری تأثیرات تعلیم طب اروپایی تداوم داشت. ادوارد پولاک[۴۸] - اولین معلم طب در دارالفنون - در بخشی از سفرنامهٔ خود می‌نویسد: «طب امروزی ایران منحصراً مبتنی است بر ضوابط و معیارهائی که در روزگاران



تصویر ۱۶. برگی از کتاب کالبدشناسی **آندره وِسِلیِس [وسالیوس]** Andreas Vesalius
(آندره وسال [André Vésale]، با نام اصلی آندریس وایتینک ون وسل [Andries Wytinck van Wesel]). (۱۵۱۴ بروکسل/ ۱۵۶۴زاکینتوس). کالبدشناس و پزشک. برخی اعتقاد دارند او بزرگ‌ترین کالبد شناس دوره رنسانس است.



ردیف بالا/ به ترتیب از راست به چپ:
تصویر ۱۷. تصویری از پیکر انسان در کتاب انوار ناصریه [چاپ سنگی] (میرزا محمد حکیم‌باشی، ۱۲۷۲ق: ۵۱).
تصویر ۱۸. تصویری از پیکر انسان در کتاب کالبدشناسی تألیف پالفین (Palfijn, 1753, vol.1: Pl. 1).
ردیف پایین/ به ترتیب از راست به چپ:
تصویر ۱۹. تصویری از استخوان‌ها در کتاب انوار ناصریه [چاپ سنگی] (میرزا محمد حکیم‌باشی، ۱۲۷۲ق: ۵۷).
تصویر ۲۰. تصویر از استخوان‌های بدن در کتاب کالبدشناسی تألیف وِسِلیِیس (Vesalius, 1543: 165).
تصویر ۲۱. تصویر از استخوان‌های بدن در کتاب مرآت الأبدان (Aciduman & Arda, 2014: 812).

کهن وجود داشته است، بی‌آن‌که هیچ چیز بر آن افزوده شده باشد» (پولاک، ۱۳۶۸: ۳۹۶). پژوهشگران ایرانی هم نظری موافق این طبیب اتریشیِ عهد ناصرالدین‌شاه (حک. ۱۳۱۳-۱۲۶۴ق) دارند و طبِ پیش از دارالفنون را جالینوسی و فاقد نوآوری می‌دانند (لاله، ۱۳۸۵: ۱۴۰؛ علیجانی، ۱۳۹۱: ۵۹). بنابراین طبق یک روند قابل پیش‌بینی، تصویرگری و تدوین نسخه‌هایی مصور از رسالهٔ تشریح منصور همچنان در سدهٔ سیزده انجام می‌شد؛ گاهی نیز ذخیرهٔ خوارزمشاهی[۴۹] و رساله‌هایی دیگر مثل «مختصر در علم تشریح»[۵۰] از ابوالمجد بیضاوی را با تصاویری از بدن انسان همراه می‌کردند (تصویر ۱۱). در همین دوره و برای اولین‌بار، در نسخهٔ مذکور رسالهٔ تشریح بیضاوی (مورخ به ۱۲۳۳ق)، تصویر پیکر عِظام را از روبه‌رو کشیدند؛ فرمی که چند دههٔ بعد در نسخه‌ای از رسالهٔ منصور[۵۱] (مورخ به ۱۲۷۵ق) با واقع‌گرایی و جزئیات بیشتر تکرار می‌شود (تصویر ۱۲ و ۱۳).

با کنار گذاشتن نسخه‌های عامیانه[۵۲] - که تصاویری بی‌کیفیت، خام‌دستانه و گاهاً مغلوط دارند - و نسخه‌هایی که تصاویر آن مشابه نمونه‌های اولیه در سدهٔ نهم و دهم است[۵۳]، دو جریان جدید در توجه به جزئیات پیکرها و کیفیت ترسیم آن‌ها در این سده مشهود است: یکی استفاده از سبک قاجار در ترسیم چشم و ابرو، دیگری ارتقای چشم‌گیر واقع‌گرایی در ترسیم پیکرها. در جریان اول، چشم‌ها و ابروها مشابه سبک «پیکرنگاری درباری» در دورهٔ فتحعلی‌شاه (حک. ۱۲۵۰-۱۲۱۲ق) ترسیم می‌شدند. این جریان در نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور[۵۴]، نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح بیضاوی[۵۵]، و نسخه‌ای از ذخیرهٔ خوارزمشاهی[۵۶] مشاهده می‌شود (تصویر ۱۱). در دومین جریان، واقع‌گرایی را با استفاده از سایه‌روشن و ترسیم جزئیات پیکرها ارتقا دادند؛ مانند دو نسخه از رسالهٔ تشریح منصور، یکی محفوظ در کتابخانهٔ مجلس[۵۷] (تصویر ۱۴) و دیگری محفوظ در کتابخانهٔ ملی[۵۸]. در اتفاقی نادر، همین فرم سنتی از بازنمایی پیکر انسان، از حوزهٔ نسخه‌پردازی خارج می‌شود؛ گواه این ادعا، یک پیکرهٔ چوبی کتیبه‌دار از دورهٔ قاجار است که آن را احتمالاً برای آموزش علم تشریح ساخته‌اند (تصویر ۱۵)[۵۹].

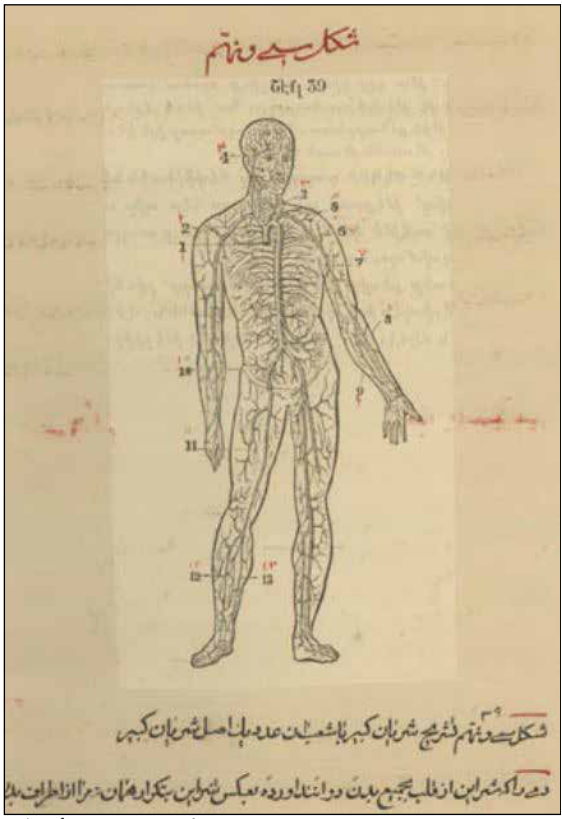
پس از تأسیس دارالفنون و آشنایی با علم تشریح اروپایی و تصاویر آن، تدوین رساله‌هایی که پیشتر از آن‌ها یاد شد، به حاشیه رفت[۶۰] و نسخه‌های خطی یا چاپی با تصاویر

طبیعت‌گرایانه در کانون توجه قرار گرفت؛ جریانی که می‌توان آن را «تصویرگری نوین» نام نهاد.

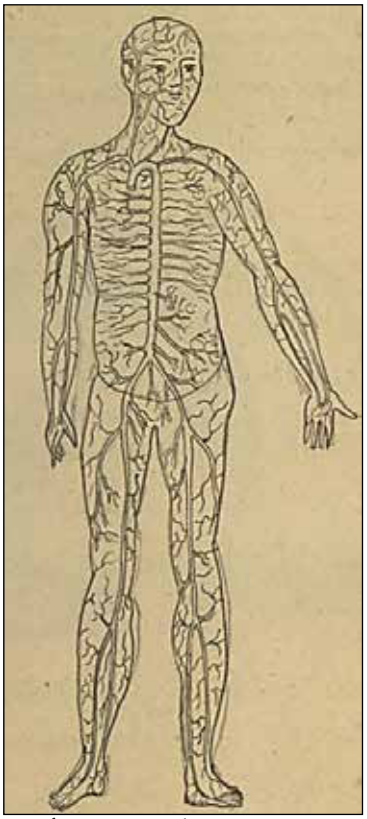
تصویرگری نوین

آشنایی ایرانیان با سبک اروپایی در تصویرگری بدن انسان، احتمالاً در دورهٔ شاه‌عباس یکم (حک. ۱۰۳۸-۹۹۶ق) رخ داد. شاید قدیمی‌ترین نمونه‌ها یکی دیسکِ فلزی محفوظ در موزهٔ ویکتوریا و آلبرت است[۶۱] که پیکری از بروج‌مرد، مشابه نمونهٔ موجود در کتابِ مجموعهٔ پزشکی[۶۲] روی آن محکوک است؛ دیگری مجلدی است که در دوران شاه سلیمان تدوین‌شده و متشکل است از یک نسخهٔ رسالهٔ تشریح منصور به‌انضمام تصاویری از کتاب چاپی مجموعهٔ آثار دو لارنس[۶۳] که یکی از سفرای فرنگی به شاه سلیمان پیشکش کرده‌است[۶۴]. ارتباط بیشتر با طب اروپایی، در دورهٔ نادرشاه (حک. ۱۱۶۰-۱۱۴۸ق) برقرار شد. او یک کشیش اروپایی به نام بازِن[۶۵] را به‌عنوان طبیب مخصوص خود برگزید و احتمالاً به همین دلیل است که نصر، دورهٔ زمام‌داری نادرشاه را سرآغاز رسوخ طب مدرن (جدید) اروپایی در ایران می‌داند (Nasr, 1976: 183). با این حال، در این سده هیچ بازنمایی نوینی از بدن انسان شناسایی‌نشده است و ظهور تصویرگری نوین، مرهون تأسیس دارالفنون و رواج طب اروپایی است. پولاکِ اتریشی نخستین معلم طب در دارالفنون، و آغازگر نهضتی بود که به تحول علم تشریح انجامید؛ نهضتی که در جریان آن، ترجمهٔ رساله‌های فرنگی در طب آغاز شد و طبق گفتهٔ ویلم فلور[۶۶]، برای بسیاری از واژگان تخصصیِ طب، معادل‌های فارسی یافتند (فلور، ۱۳۸۷: ۲۳۱). نسخه‌های دست‌نویس و کتاب‌های چاپی متعدد از تقریرها و نوشته‌های او باقی است[۶۷].

احتمالاً نخستین کتاب چاپ سنگی مصورِ ایران در باب تشریح، کتابی است تألیف محمد بن عبدالصبور خوئی[۶۸]، حکیم‌باشی دربار ناصرالدین‌شاه، به نام انوار ناصریه که سال ۱۲۷۲ق در دارالسلطنهٔ تبریز چاپ شد (میرزا محمد حکیم‌باشی، ۱۲۷۲ق)[۶۹]. نخستین فصل این کتاب به تشریح اختصاص دارد و یگانه فصل مصور آن است[۷۰]. در میان تصاویر آن، پنج پیکر کامل از بدن انسان را تمام‌صفحه ترسیم



تصویر ۲۲. تصویری از پیکر انسان در نسخهٔ خطی تشریح علی‌بخش (علی‌بخش قاجار، تشریح [الف]: برگ ۳۰رو).



تصویر ۲۳. تصویری از پیکر انسان در نسخهٔ خطی تشریح علی‌بخش (علی‌بخش قاجار، تشریح [ب]: برگ ۳۶پشت).

تصویر ۲۴. تصویری از عضلات انسان در کتاب جواهر التشریح (علی بن زین‌العابدین، ۱۳۰۶: ۲۳۰).

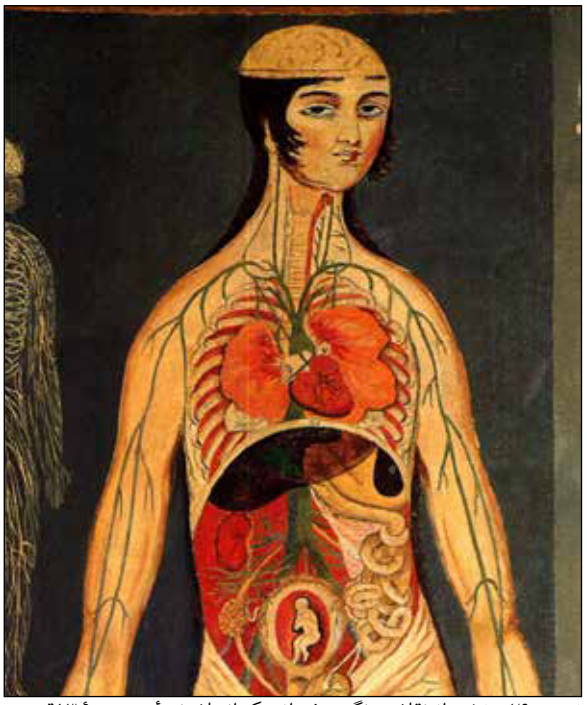
کرده‌اند که همهٔ آن‌ها گرته‌برداری از پیش‌نمونه‌های موجود در سه کتاب چاپی اروپایی در علم تشریح است (تصویر ۱۶ تا ۲۰): ۱. کتاب کالبدشناسی یا تشریح دقیق بدن انسان تألیف پالفین[۷۱]؛ ۲. کتاب تصاویر عظام و ماهیچه‌های بدن انسان تألیف اَلبینوس[۷۲]؛ ۳. کتاب هفت کتاب در باب ساختار بدن انسان تألیف وِسِیلیِس[۷۳] (Vesalius, 1543; Albinus, 1749; Palfijn, 1753). سایه‌روشن‌های تصنعی و بی‌توجهی به جزئیات ترسیم پیکر انسان (تصویر ۱۷) و استخوان‌ها (تصویر ۱۹) نشان می‌دهد تصاویر انوار ناصریه برداشتی نه‌چندان ماهرانه از پیش‌نمونه‌های اروپایی است که احتمالاً به درک ناقص نقاش این تصاویر از سایه‌روشن و آناتومی انسان مربوط است. نکتهٔ دیگر این‌که بعید است میرزا محمد شخصاً این تصاویر را از کتاب‌های مذکور گزینش کرده باشد. مقوم این فرضیه، شباهت تصاویر کتاب مرآت الأبدان فی تشریح عضائل انسان با انوار ناصریه است. این کتاب را عطاءالله افندی شانی‌زاده (د. ۱۸۲۶م) در قلمرو عثمانی نوشت و در ۱۸۲۰م چاپ شد[۷۴]. نگارنده به همهٔ تصاویر کتاب مرآت الأبدان دسترسی نداشت، اما بخش عمدهٔ تصاویر آن را برخی از پژوهشگران منتشر کرده‌اند[۷۵] و با توجه به آن تصاویر، به احتمال زیاد میرزا محمد به این کتاب دسترسی داشته، و نقاش هم تصاویر انوار ناصریه را از روی تصاویر مرآت الأبدان تصویرکرده است (تصویر ۱۹ تا ۲۱).

بعد از انوار ناصریه تا پایان دورهٔ قاجار، چند کتاب تشریح مصور دیگر، تألیف یا ترجمه و گردآوری شد که احتمالاً تصاویر همهٔ آن‌ها اروپایی است. در سال ۱۲۹۰ق علی‌بخش قاجار (فعال در دورهٔ ناصری)، یک کتاب مصور فرنگی در علم تشریح را به فارسی ترجمه کرد که در میان تصاویرش، پنج تصویر از پیکر کامل انسان دارد (علی‌بخش قاجار، تشریح). در نسخه‌های باقی‌مانده از این اثر، یا اصل تصاویر کتاب فرانسوی را چسبانده‌اند[۷۶] (تصویر ۲۲) یا عین همان تصاویر را کشیده‌اند[۷۷] (تصویر ۲۳). در تصاویری که نقاش ایرانی از روی نمونهٔ فرنگی کشیده‌است، کمتر به تناسب (مثلاً در دست‌ها و پاها) و رعایت جزئیات توجه شده‌است. در اقدامی دیگر، علی بن زین‌العابدین همدانی (د. ۱۳۱۰ق) با گردآوری و ترجمهٔ رساله‌های فرنگی کتابی به نام جواهر التشریح تدوین کرد که در ۱۳۰۶ق چاپ شد. این کتاب سه تصویر کامل از پیکر انسان دارد که مطابق نمونه‌های اروپایی است (علی بن زین‌العابدین، ۱۳۰۶ق). تصاویر آن

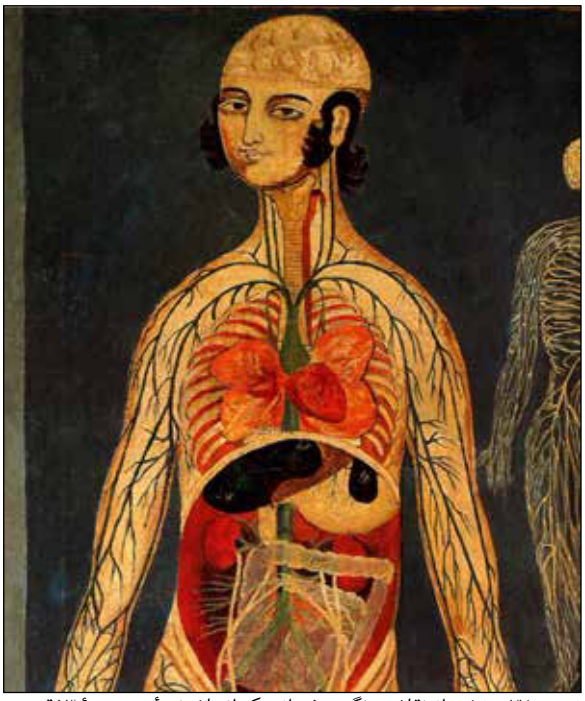
تصویر ۲۵. نقاشی رنگ روغن از پیکر انسان، نیمهٔ دوم سدهٔ ۱۳ق، ۲۰۱ × ۱۲۲ سانتی‌متر، مجموعهٔ ناصر خلیلی، لندن، شمارهٔ MSS 873 (Savage-Smith & Maddison, 1997: 24).

طبیعت‌گرایانه‌تر از دو نسخهٔ پیشین هستند و ترسیم پیکر همراه با سایه‌روشن‌های دقیق آن، درک پیشرفته‌تر نقاش این نسخه را نشان می‌دهد (تصویر ۲۴). مرآت البدن یک کتاب مصور دیگر است که در ۱۳۲۸ق (دورهٔ احمدشاه) در تهران چاپ شد. تألیف مطالب و ترسیم تصاویر آن، کار حسینعلی است (حسینعلی، ۱۳۲۸ق).

به‌نظر می‌رسد در نیمهٔ دوم سدهٔ سیزدهم یا اوایل سدهٔ چهاردهم قمری، برای نخستین بار عناصر تصویری سبک قاجار با تصاویر اروپایی ترکیب می‌شود؛ حاصل این ادغام، یک تابلوی رنگ روغن است که هفت پیکر از بدن انسان دارد: پنج پیکر به تقلید از وِسِیلیِس، و دو پیکر - شامل یک مرد و یک زن باردار - حاصل تلفیق پیکرهای وِسِیلیِس با سبک نقاشی قاجار (تصویر ۲۵). به احتمال زیاد، این تابلو برای کاربردهای آموزشی تصویر شده بود. یک نقاشی مشابه



تصویر ۲۶. بخشی از نقاشی رنگ روغن از پیکر انسان، نیمهٔ دوم سدهٔ ۱۳ق، ۲۰۱ × ۱۲۲ سانتی‌متر [پیشین].



تصویر ۲۷. بخشی از نقاشی رنگ روغن از پیکر انسان، نیمهٔ دوم سدهٔ ۱۳ق، ۲۰۱ × ۱۲۲ سانتی‌متر [پیشین].

از همین دوره باقی است که بزرگ‌ترین پیکر آن، تصویر یک زن باردار مشابه نمونهٔ قبلی است. ترکیب‌بندی متقارن و سایه‌پردازی محدود هر دو اثر، همراه با نمای سه‌رخ در ترسیم چهره، چشمان خیره و خمار، طرهٔ کنار گوش، بینی کشیده و لبان کوچک (تصویر ۲۶ و ۲۷)، از سبک «پیکرنگاری درباری» متأثر است؛ سبکی که در دورهٔ فتحعلی‌شاه قاجار (حک. ۱۲۵۰-۱۲۱۲ق) پا گرفت و پاکباز آن را «نمایان‌گر اوج هم‌آمیزی سنت‌های ایرانی و اروپایی» می‌داند (پاکباز، ۱۳۹۳: ۱۵۱). در اقدامی جالب، نقاشِ این پیکرها به تأسی از سنت تصویرگری رسالهٔ تشریح منصور، پیکرها را بدون جنسیت کشیده‌است. افزون بر آن، شیوهٔ تصویرگری جنین در پیکر زن نیز تابع سنتی است که منصور بن محمد پایه گذاشت.

نتیجه‌گیری

رسالهٔ منصور بن محمد نخستین رسالهٔ پارسی دربارهٔ تشریح بود که تصاویری از پیکر انسان داشت. ویژگی‌های برجستهٔ این تصاویر، زانوان خمیده و پاهای گشادهٔ پیکرها، فاقد جنسیت‌بودن آن‌ها و توضیحاتی است که در داخل یا حاشیهٔ پیکرها نوشته می‌شد. با توجه به آن‌چه در این پژوهش ذکر شد، می‌توان نتیجه گرفت که این تصاویر، «سنتی» ایجاد کردند که علی‌رغم همهٔ تغییرات و نوآوری‌ها، ویژگی‌های اصلی آن‌ها تا زمان ورود طب اروپایی (جدید) به ایران در سدهٔ سیزدهم قمری برقرار بود؛ اتفاقی که با تأسیس دارالفنون محقق شد. به احتمال زیاد، این تداومِ درازمدت معلول استمرار اتکای طب ایران بر سنت جالینوسی بود. به هر حال، با وجود ثابت‌بودن ویژگی‌های اصلی پیکرها تا نیمهٔ دوم سدهٔ سیزدهم، تغییرات و نوآوری‌هایی در شیوهٔ سنتی تصویرگری رخ داد. در سدهٔ یازدهم قمری (مقارن با سدهٔ دوم حکومت صفویان) نسخه‌هایی غیر از رسالهٔ منصور به این تصاویر آراسته شد. در نیمهٔ دوم همین سده، در پی توجه ایرانیان به نقاشی طبیعت‌گرایانه و رواج فرنگی‌سازی، گاهی جزئیات پیکر را طبیعت‌گرایانه‌تر ترسیم می‌کردند و گاهی می‌کوشیدند با افزودن سایه‌روشن حجم‌نمایی کنند. گاهی هم سعی می‌کردند که فقط با افزودن گیسوانی بلند به پیکر آخر (جنین و اعضای مرکب) تمایز جنسیت او را نشان دهند. در همین دوره برای نخستین بار، سه تصویر به رساله‌های تشریح الحاق کردند: یک تصویر از پیکر بروج‌مرد، و دو تصویر خام‌دستانه از دو پیکر که نقاط فصد و حجامت را مشخص می‌کرد. وضع ناآرام سیاسی در سدهٔ دوازدهم قمری باعث کاهش استنساخ رساله‌های تشریح شد و به نظر می‌رسد در اندک نمونه‌های باقی‌مانده از این سده، برای ترسیم طبیعت‌گرایانه‌تر پیکر بیشتر کوشیدند. در سدهٔ سیزدهم قمری، ترسیم طبیعت‌گرایانه و استفاده از سایه‌روشن در بعضی نسخه‌ها به اوج رسید. در همین سده،

گاهی چهرهٔ پیکرها را با چشمان و ابروانی شبیه نمونه‌های موجود در سبک «پیکرنگاری درباری» ادغام می‌کردند.

طبق مدارک موجود، ایرانی‌ها از سدهٔ یازدهم با تصاویر مدرن کتاب‌های اروپایی در علم تشریح آشنا بوده‌اند، اما تا پیش از تأسیس دارالفنون و رواج طب اروپایی در ایران، تصویری «نوین» از پیکر انسان در هیچ‌یک از رساله‌های پارسی به چشم نمی‌خورد. در واقع، به نظر می‌رسد پس از تأسیس مدرسهٔ طب در دارالفنون بود که شیوهٔ «نوین» تصویرگری جایگزین شیوهٔ «سنتی» شد. در پی این تغییر، طیفی گسترده از تصاویر پیکر انسان، در کتاب‌های چاپی و برخی نسخه‌های خطی پارسی پدیدار شد که طبق یافته‌های این پژوهش، همگی گرته‌برداری از تصاویر موجود در کتاب‌های تشریح اروپایی بود و هیچ نشانه‌ای مبنی بر

تصویر ۲۸. تصویری از آناتومی انسان با تلفیق عناصر بصری قاجار، نیمهٔ دوم سدهٔ ۱۳ق، ابعاد نامعلوم، محل نگهداری نامعلوم (Holländer, 1913: 191).

تأثیرپذیری از شیوهٔ سنتی ندارد. نخستین تصاویر نوین پیکر انسان، در کتاب انوار ناصریه (چاپ در ۱۲۷۲ق) ظاهر شد. تصاویر این کتاب، سایه‌پردازی‌هایی ناماهرانه دارد که احتمالاً به درک ناقص حجم‌نمایی مربوط است. رساله‌های مصور تشریح که چند دهه بعد از انوار ناصریه تألیف شدند، درک پیشرفته‌تر سایه‌پردازی و طبیعت‌گرایی را در نظر نقاش این نسخه‌ها نشان می‌دهد؛ مثلاً کتاب‌های چاپی جواهر التشریح (چاپ در ۱۳۰۶ق) و مرآت البدن (چاپ در ۱۳۲۸ق). یگانه جریانی که از تلفیق شیوهٔ نوین و سنتی پدیدار شد، خارج از حوزهٔ تصویرگری رساله‌های تشریح بود. امروزه یک تابلوی نقاشی با کاربردی احتمالاً آموزشی باقی است که علی‌رغم تأثیرپذیری از کتاب‌های اروپایی، سبک چهره‌پردازی پیکرهای اصلی آن، متأسی از سبک «پیکرنگاری درباری» است. ضمن این‌که بی‌جنسیت‌بودن این پیکرها و شیوهٔ تصویرگری جنین در پیکر زن باردار، موافق شیوهٔ سنتی تصویرگری است.

پی‌نوشت‌ها

۱. Karl SUDHOFF (۱۹۳۸-۱۸۵۳م)، مورخ آلمانی و متخصص تاریخ طب.

2. K. Sudhoff, *Ein Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter* (Leipzig: J.A. Barth, 1914).

3. F. Sezgin, *Science and Technology in Islam*, vol. IV (Frankfurt am Main: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, 2010).

۴. Emilie SAVAGE-SMITH (متولد ۱۹۴۱م)، استاد بازنشستهٔ دانشگاه آکسفورد و متخصص تاریخ علم در جهان اسلام.

5. E. Savage-Smith, «Anatomical Illustration in Arabic Manuscripts«, In Anna Contadini (Ed.), *Arab Painting: Text and Image in Illustrated Arabic Manuscripts* (Leiden: Brill, 2007).

۶. نک: علیرضا طاهری، «شیوهٔ تصویرگری نسخ خطی کتاب "تشریح بدن" منصوری و تأثیر آن بر کتب تشریح بدن غربی و ژاپنی»، نشریهٔ هنرهای زیبا-هنرهای تجسمی، شمارهٔ ۴ (زمستان، ۱۳۹۷). صص۷۰-۶۱.

۷. نک: مهتاب مبینی و شیدا اسماعیلی، «بررسی نگاره‌های نسخه‌های خطی پزشکی تشریح الابدان»، فصل‌نامهٔ نگره، شمارهٔ ۴۴ (زمستان، ۱۳۹۶)، صص۱۶۱-۱۴۷.

۸. «العلم علمان: علم‌الأدیان و علم‌الأبدان» (محمد الکراجکی الطرابلسی، کنزالفوائد، ج.۲: ۱۰۷).

۹. David C. LINDBERG (۲۰۱۵-۱۹۳۵م)، پژوهشگر امریکایی تاریخ علم و استاد فقید دانشگاه وسکانسین. تمرکز اصلی وی در تاریخ علوم قرون وسطایی و اوایل مدرن، به ویژه رابطه دین و علم بود. لیندبرگ نویسنده یا ویراستار تعدادی کتاب بود و جوایز زیادی دریافت کرد. او همچنین مدتی به عنوان رئیس انجمن تاریخ علم در آمریکا خدمت کرد و در سال ۱۹۹۹ مدال سارتون را دریافت کرد. مدال جرج سارتن [George Sarton Medal] از بالاترین جایزه جهانی در رشته تاریخ علوم است. این مدال که به نام پژوهشگر تاریخ علم جرج سارتن نام‌گذاری شده است، از سال ۱۹۵۵ هر ساله از سوی جامعه تاریخ علم به پژوهشگران این زمینه اهدا می‌شود.

۱۰. Galen؛ پزشک و فیلسوف یونانی است. در سدهٔ ششم میلادی در اسکندریه، مجموعه‌ای از آثار او را در قالب شانزده کتاب تدوین کردند که

در جهان اسلام به جوامع‌الاسکندرانیین مشهور بود. یکی از مهم‌ترین این کتاب‌ها، کتاب التشریح یا التشریح للمتعلمین است. این کتاب از تجمیع چهار رسالهٔ جالینوس پدیدآمده است (معصومی همدانی، ۱۳۸۸: ۳۰۴-۳۰۳).

۱۱. Manfred ULLMANN (متولد ۱۹۳۱م)، استاد بازنشسته دانشگاه توبینِن آلمان و متخصص تاریخ علم.

۱۲. جریان طب نبوی را عالمان دین با بهره‌گیری از قرآن و سنت، به راه انداختند؛ جریانی که سعی داشت بدیلی برای طب جالینوسی باشد. روش درمانی آن بر پایهٔ رژیم غذایی و داروهای ساده (به‌ویژه عسل) استوار بود و از مهم‌ترین مؤلفان این رساله‌ها الذهبی (د. ۷۴۸ق) و السیوطی (د. ۹۱۱ق) هستند (Savage-Smith, 1994: 5).

۱۳. Guy ATTEWELL (؟)، پژوهشگر مؤسسه ولکام و متخصص تاریخ طب در جهان اسلام.

۱۴. سید حسین نصر (متولد ۱۹۳۳م)، فیلسوف ایرانی و استاد مطالعات اسلامی دانشگاه جرج واشنگتن.

۱۵. عثمان بَکار (متولد ۱۹۴۶م)، فیلسوف اهل مالزی و استاد بازنشسته دانشگاه مالایا.

۱۶. به‌زعم نصر، مسلمانان تشریح بدن را تخطی از احترام به اشرف مخلوقات خداوند می‌دانستند (Nasr, 1976: 163).

17. الگود نیز تصریح می‌کند که همهٔ کتاب‌های مهم طب در دورهٔ کلاسیک ایران، بخشی دربارهٔ علم تشریح دارند (الگود، ۱۳۵۷: ۱۵٤).

۱۸. Fuat SEZGIN (۱۹۲۴-۲۰۱۸م)، پژوهشگر و خاورشناس اهل ترکیه و متخصص تاریخ علم در جهان اسلام.

۱۹. ترکیب العین و عللها و علاجها علی رأی البقراط و جالینوس و هی عشر مقالات؛ چنان‌که سزگین می‌نویسد، این نسخه با شمارهٔ (تیمور، طب ۱۰۰) در دارالکتب القومیهٔ نگهداری می‌شود. مِیرهُف و پروفر این نسخه را برای اولین بار بررسی و تصاویر آن را منتشر کردند (Meyerhof & Prüfer, 1910).

۲۰. تقریباً همهٔ پژوهشگران نام او را منصور بن محمد بن احمد بن یوسف بن الیاس می‌دانند. کتاب شَدُّ الإزار، و حاشیه‌های قزوینی و اقبال بر این کتاب، اطلاعاتی دربارهٔ اجداد او در اختیار می‌گذارد (معین‌الدین شیرازی، شد الإزار: ۲۷۹-۲۷۷).

۲۱. کتابخانهٔ دانشگاه پنسیلوانیا (مجموعهٔ شونبرگ)، شمارهٔ Ljs049، مورخ به ۸۱۳ق.

۲۲. کتابخانهٔ ملی پزشکی امریکا، شمارهٔ Ms. P 18، مورخ به ۸۹٤ق. چنان‌که در انجامه آمده، این نسخه در اصفهان تدوین شده‌است.

۲۳. طبق آنچه در انجامه آمده، کاتب این نسخه، خودِ مؤلف (منصور) است: «علی ید مصنفه الفقیر منصور بن محمد بن احمد [...]» (برگ ۳۰پ).

۲۴. این اختلاف به‌دلیل شمول یا عدم شمول تصویر ششم (اعضای مرکب و کیفیت جنین) در برخی نسخه‌ها است.

25. The Bibliothèque Nationale de France, Ms. Suppl. Persan 1555.

26. The National Library of Medicine, Ms. P 19.

27. Nasser D. Khalili Collection of Islamic Art, MSS 387.

۲۸. مثلاً نسخه‌ای از رسالهٔ تشریح منصور به شمارهٔ ۱۵ س، محفوظ در مجلس، مورخ به ۹۸۲ق.

۲۹. نسخهٔ محفوظ در کتابخانهٔ دانشگاه پنسیلوانیا (Ljs049) ۵ تصویر (احتمالاً در اصل ۶ تصویر داشته‌است و برگ حاوی تصویر اعصاب در زمانی نامعلوم جدا شده است)؛ نسخه‌های محفوظ در کتابخانهٔ ملی پزشکی امریکا با شمارهٔ Ms. P 18 و Ms. P 19، ۶ تصویر؛ نسخهٔ محفوظ در مجلس به شمارهٔ ۶۸۴۲، ۶ تصویر؛ نسخهٔ مجموعهٔ خلیلی به شمارهٔ MSS 387، ۵ تصویر؛ نسخهٔ موزهٔ ایاصوفیه به شمارهٔ MS 3598، ۶ تصویر؛ نسخهٔ محفوظ در کتابخانهٔ ملی فرانسه به شمارهٔ Supplément Persan 1555، ۶ تصویر. طبق فهرستی که مینوی و همکاران ارائه می‌کنند، دو نسخه از رسالهٔ تشریح منصور متعلق به سدهٔ نهم قمری با شمارهٔ Ms. Per 129 و Ms. Per 130 در کتابخانهٔ چستربیتی نگهداری می‌شود. هر کدام از آن‌ها ۶ تصویر دارد (Minovi et al., 1959: 58 & 60).

۳۰. کتابخانهٔ ولکام لندن، شمارهٔ Ms. Or. Arabic 155، مورخ به ۱۰٤۲ق؛ نسخهٔ فروخته‌شده در حراج ساثبیز، (۱ می ۲۰۱۹، Lot 36) [در اقدامی نادر، تصاویر را در حاشیهٔ بیاض برگ‌ها کشیده‌اند و به نظر می‌رسد الحاقی باشد].

۳۱. نسخه‌ای در حراج ساثبیز، (۱۰ ژوئیه ۲۰۲۰، Lot 25). این نسخهٔ نویافته در سال جاری به فروش می‌رسد.

۳۲. نسخهٔ فروخته‌شده در حراج ساثبیز، (۱ آوریل ۲۰۰۹، Lot 18)، مورخ به ۵ رجب ۱۰۸۳ق. احتمال دارد همان تشریح عظام الرأس و الفلک الاعلی باشد که محمدسعید آن را به شاه‌صفی (حک. ۱۰۵۲-۱۰۳۸ق) تقدیم کرده‌است (بیگ باباپور، ۱۳۹۳، ج.۲: ۸۷۰-۸۶۹).

۳۳. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ۶۸۴۰، متعلق به اواخر سدهٔ یادزهم قمری. بیگ باباپور این رساله را بررسی کرده و تصاویر آن را ارائه داده‌است (بیگ باباپور، ۱۳۹۲).

۳۴. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ۶۳۷۹، مورخ به ۱۰۶۸ق [از رنگ طلایی و لاجوردی برای رنگ‌آمیزی بخش‌هایی از پیکر استفاده شده‌است]؛ موزهٔ بریتانیا (ایندیا آفیس)، شمارهٔ MS 2296 [دربارهٔ اصالت ایرانی یا هندی این نسخه تردید است].

۳۵. تشریح لاهیجی، کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ٦٨٤٠؛ رسالهٔ تشریح منصور، کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران، شمارهٔ ٣٦٥٦.

۳۶. کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران، شمارهٔ ٣٦٥٦؛ کتابخانه و موزه ملی ملک، شمارهٔ ۶۰۰۰؛ کتابخانهٔ کالج سلطنتی پزشکان واقع در لندن، شمارهٔ Or. 46، مورخ به ۱۰۶۷ق. طبق کاتالوگی که تریتُن ارائه کرده‌است، ۶ تصویر دارد و تاریخ تدوین آن ۱۰۶۷ق است (Tritton, 1951: 189).

۳۷. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ٤٠٣ س؛ کتابخانهٔ ملی فرانسه، شمارهٔ Ms. Persan 151؛ کتابخانهٔ دانشگاه کمبریج، شمارهٔ Browne MS P.21 [در اصالت ایرانی این نسخه تردید است].

۳۸. رویین پاکباز (متولد ۱۳۱۸ش)، نقاش ایرانی، منتقد و مورخ هنر.

۳۹. شمارهٔ ط ۱۰۹۵.

۴۰. نگارنده، واژهٔ «بروج‌مرد» را معادلِ واژهٔ «Zodiac Man» به‌کار گرفته‌است.

۴۱. برای مطالعهٔ بیشتر، نک: مهدی موحد، «بروج‌مرد؛ از ایده تا تصویر (با تأکید بر نمونه‌های تصویری جهان اسلام)»، فصل‌نامهٔ مطالعات عالی هنر، سال اول، شمارهٔ ۱ (پاییز، ۱۳۹۸)، صص۱۰۹-۹۷.

۴۲. کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران، شمارهٔ ۳۶۵۶. در کتابخانهٔ ولکام هم برگ‌های جداشدهٔ نسخه‌ای مشابه نسخهٔ دانشگاه تهران نگهداری می‌شود؛ مثلاً برگی با شمارهٔ 582971i.

۴۳. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ س ٤٠٣ و شمارهٔ س ۱۱؛ کتابخانهٔ ملی فرانسه، شمارهٔ Ms. Persan 151؛ کتابخانهٔ ایالتی برلین، شمارهٔ Cod. Petermann 714. تصاویر پیکرهای فصد و حجامتِ نسخهٔ برلین را فقط سودهُف ارائه کرده‌است (Sudhoff, 1914: Tafel 36).

۴۴. نسخه‌ای از ذخیرهٔ خوارزمشاهی، محفوظ در کتابخانهٔ ملی پزشکی امریکا به شمارهٔ Ms. P 5 و مورخ به ۱۰۹۲ق، دو تصویر که دارد که در تاریخی نامعلوم، روی کاغذهایی متفاوت از کاغذ نسخهٔ اصلی تصویر شده‌اند؛ یکی از آن‌ها، پیکر مربوط به فصد است.

۴۵. شمارهٔ ٦١٧٨.

۴۶. شمارهٔ ۴۵۱۷.

۴۷. Ms. P 20

۴۸. Jakob Eduard POLAK (۱۸۹۱-۱۸۱۸م)، طبیب اتریشی، و اولین معلم دارالفنون در حوزهٔ طب نوین.

۴۹. کتابخانهٔ ملی ایران (احتمالاً)، شمارهٔ ۱۱۲۱/د، متعلق به سدهٔ ۱۳ق.

۵۰. نسخهٔ فروخته‌شده در حراج ساثبیز، (۲۳ اکتبر ۲۰۱۹، Lot 118)، مورخ به ۱۲۳۳ق.

۵۱. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ط ۲۱۱، مورخ به ۱۲۷۵ق.

۵۲. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ٦٨٨/٤، مورخ به ۱۲٦٦ق؛ کتابخانهٔ آستان قدس، شمارهٔ ٦٨٧٤، متعلق به سدهٔ سیزدهم قمری.

۵۳. کتابخانهٔ ملی، شمارهٔ ۱۱۵۳۸۳۳، متعلق به سدهٔ سیزدهم (پیش از ۱۲۷۵ق)؛ کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، شمارهٔ ٤٥٠، مورخ به ۱۲٦۱ق؛

کتابخانه و موزهٔ ملی ملک، شمارهٔ ٤٧٨٦، متعلق به سدهٔ سیزدهم.
۵۴. کتابخانه و موزهٔ ملی ملک، شمارهٔ ٤٥٥٥، مورخ به ۱۲۷۳ق.
۵۵. نسخهٔ فروخته‌شده در حراج ساثبیز، (۲۳ اکتبر ۲۰۱۹، Lot 118)، مورخ به ۱۲۳۳ق/۱۸۱۸م.
۵۶. کتابخانهٔ ملی ایران (احتمالاً)، شمارهٔ ۱۱۲۱/د، متعلق به سدهٔ سیزدهم.
۵۷. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ط ۲۱۱، مورخ به ۱۲۷۵ق.
۵۸. کتابخانهٔ ملی ایران، شمارهٔ ۱۱۳۷۱۰۹، مورخ به ۱۲۵۰ق.
۵۹. فروخته‌شده در حراج ساثبیز، (۲۴ اکتبر ۲۰۱۸، Lot 247)، مورخ به ۱۲۵۳ق.
۶۰. جزو معدود نمونه‌های باقی‌ماندهٔ اواخر سدهٔ سیزدهم و اوایل سدهٔ چهاردهم، نسخه‌ای از رسالهٔ منصور محفوظ در کتابخانهٔ دانشکدهٔ ادبیات دانشگاه فردوسی مشهد به شمارهٔ ۲۰۳۹۷، و نسخه‌ای بی‌تصویر محفوظ در کتابخانهٔ آستان قدس به شمارهٔ ١٤٥١٧ است.
۶۱. شمارهٔ شیء: 1577-1904.
۶۲. Fasciculus Medicinae
۶۳. Toutes les oeuvres de M André du Laurens؛ این کتاب را آندره دو لارنس تألیف کرد و در ١٦٣٩م چاپ شد (Du Laurens, 1639).
۶۴. مجوعهٔ دیوید، شمارهٔ Inv. No. 17/2016، مورخ به ١٠٤٨ق.
۶۵. BAZEN
۶۶. Willem Floor(متولد ١٩٤٢م)، مورخ هلندی، پژوهشگر مستقل ایران‌شناسی.
۶۷. فلور از دوازده کتاب چاپی و دَه نسخهٔ دست‌نویس از تعلیمات پولاک یاد می‌کند (فلور، ١٣٨٧: ٣١٦ و ٣١٧).
۶۸. او را به‌نام حکیم قُبُلی نیز می‌شناسند. طبق آن‌چه عبدالهی و مهدویان می‌نویسند، او طبابت را نزد کورمیک، طبیب مخصوص عباس‌میرزا، و همچنین حاجی میرزابابا می‌آموزد. او هم طبیب مخصوص محمدشاه بود و هم مدتی نزد ناصرالدین شاه طبابت می‌کرد (عبدالهی و مهدویان، ١٣٩١: ٥٥-٥٤). او در کتاب انوار ناصریه، خود را «میرزا محمد حکیم‌باشی کل حکمای ایران» می‌خواند (انوار ناصریه، ١٢٧٢ق).
۶۹. پژوهش فلور نیز نشان می‌دهد که این کتاب، بعد از تشریح پولاک، دومین کتابی است که پس از گشایش دارالفنون تدوین شد (فلور، ١٣٨٧: ٢٢٩).
۷۰. این کتاب سه بخش دارد: ۱. تشریح البشر و توضیح الصور؛ ۲. اصول الطبیعیه؛ ۳. جواهرات الحکمه.
۷۱. Jan PALFIJN (١٦٥٠-١٧٣٠م)، طبیب و جراح فلاندری.
72. Bernhard Siegfried ALBINUS (١٦٩٧-١٧٧٠م)، کالبدشناس آلمانی.
۷۳. Andreas VESALIUS (١٥١٤-١٥٦٤م)، طبیب و کالبدشناس فلاندری و بنیان‌گذار کالبدشناسی مدرن.
۷۴. این اثر، نخستین کتاب چاپی کالبدشناسی مدرن در تاریخ عثمانیان (حک. ١٢٩٣-٦٩٩ق) است و ۵۶ تصویر دارد (Bahşi & Bahşi, 2019: 905).
75. A. Bahşi & İ. Bahşi, »Şânîzâde Mehmed Atâullah Efendi (1771?–1826)«, Child's Nervous System, 35 (2019), (6): 904-905.
۷۶. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ٦٢٨٨/٢، مورخ به ۱۲۹۱ق.
۷۷. کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ٦١٣٩.

فهرست منابع

الف/ فارسی

الگود، سیریل، (۱۳۵۷)، **طب در دورهٔ صفویه**، ترجمهٔ محسن جاویدان، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
اولمان، مانفرد، (۱۳۸۹)، **طب اسلامی**، ترجمهٔ فریدون بدره‌ای، چاپ سوم، تهران: توس.
بکار، عثمان، (۱۳۸۸)، **تاریخ و فلسفهٔ علوم اسلامی**، ترجمهٔ محمدرضا مصباحی، چاپ سوم، مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
بیگ باباپور، یوسف، (۱۳۹۲)، **درآمدی بر علم تشریح و تصویرنگاری پزشکی در نسخه‌های خطی دوره اسلامی**، تهران: انتشارات سفیر اردهال.
ـــــــــــــــ (۱۳۹۳)، **فهرست توصیفی دست‌نوشت‌های پزشکی دورهٔ اسلامی در کتابخانه‌های ایران و جهان**، جلد ۲، تهران: سفیر اردهال.
پاکباز، رویین، (۱۳۹۳)، **نقاشی ایران (از دیرباز تا امروز)**، چاپ دوازدهم، تهران: زرین و سیمین.
ـــــــــــــــ (۱۲۷۰ق)، **فی تشریح بدن الانسان** [چاپ سنگی]، تهران: [بی‌نا.]، [محفوظ در قم: کتابخانهٔ آیت‌الله بروجردی، شمارهٔ ۲۱۸۶۱].
پولاک، یاکوب ادوارد، (۱۳۶۸)، **سفرنامهٔ پولاک (ایران و ایرانیان)**، ترجمهٔ کیکاووس جهانداری، تهران: شرکت انتشارات خوارزمی.
حسینعلی، (۱۳۲۸ق)، **مرآت البدن** [چاپ سنگی]، تهران: [بی‌نا.]، [محفوظ در مشهد: کتابخانهٔ آستان قدس، شمارهٔ ۲۸۵۹۵].
شاردن، ژان، (۱۶۸۶م) **سفرنامه**، جلد ۳، ترجمهٔ اقبال یغمایی، تهران: توس، ۱۳۷۲.
شریعت‌پناهی، ماهیار، (۱۳۹۳)، «دانش طب و طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی»، فصل‌نامهٔ تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی، شمارهٔ ۱۴، بهار، صص۵۰-۳۳.
عبدالهی، امیر و مهدویان، محبوب، (۱۳۹۱)، «نگاهی به حیات، آثار و جایگاه پزشکان برجستهٔ آذربایجان در تمدن اسلامی و ایرانی»، فصل‌نامهٔ تاریخ‌پژوهی، شمارهٔ ۵۳، زمستان، صص۷۰-۴۵.
علی بن زین‌العابدین، (۱۳۰۶ق)، **جواهر التشریح** [چاپ سنگی]، تهران: [بی‌نا]، [محفوظ در قم: کتابخانهٔ آیت‌الله بروجردی، شمارهٔ ۳۴۷۴].
علیجانی، مهدی، (۱۳۹۱)، «مروری بر تاریخچهٔ طب در ایران، با تأکید بر دورهٔ قاجار»، فصل‌نامهٔ طب و تزکیه، شمارهٔ ۱، بهار، صص۶۴-۵۷.
فلور، ویلم، (۱۳۸۷)، **سلامت مردم در ایران قاجار**، ترجمهٔ ایرج نبی‌پور، بوشهر: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر.
کرامتی، یونس، (۱۳۸۷)، «تشریح»، در دایرةالمعارف بزرگ اسلامی، جلد ۱۵، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، صص۳۶۹-۳۶۳.
لاله، هایده و وافری، راحله، (۱۳۸۵)، «تاریخچهٔ تحول طب سنتی به طب نوین در دورهٔ قاجار»، فصل‌نامهٔ علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س)، شمارهٔ ۶۰، پاییز، صص۱۶۵-۱۳۱.
لیندبرگ، دیوید، (۱۳۹۶)، **سرآغازهای علم در غرب**، ترجمهٔ فریدون بدره‌ای، چاپ سوم، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
محمد الکراجکی الطرابلسی، (سدهٔ ۵)، **کنز الفوائد**، جلد ۲، تحقیق و تعلیق: علامه شیخ عبدالله نعمه، بیروت: دارالأضواء، ۱۴۰۵ق.
معصومی همدانی، حسین، (۱۳۸۸). «جالینوس»، در دایرةالمعارف بزرگ اسلامی، جلد ۱۷، تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، صص۳۲۲-۳۰۳.
معین‌الدین شیرازی، (۷۹۱ق)، **شد الإزار**، تصحیح و تعلیق: محمد قزوینی و عباس اقبال، تهران: [بی‌نا.]، ۱۳۲۸.
منصور بن محمد، (ح. ۸۰۰ق)، **تشریح الأبدان**، تصحیح: یوسف بیگ باباپور، قم: نشر مجمع ذخائر اسلامی، ۱۳۸۵.
میرزا محمد حکیم‌باشی (۱۲۷۲ق)، **انوار ناصریه** [چاپ سنگی]، تبریز: [بی‌نا.]، [محفوظ در تهران: کتابخانهٔ مجلس، شمارهٔ ۵۲۰۶۶].
وینتر، هـ ج. ج. (۱۳۸۰)، «علوم ایران در روزگار صفویان»، در لکهارت و جکسن (ویراستاران)، تاریخ ایران دورهٔ صفویان (پژوهش از دانشگاه کمبریج)، ترجمهٔ یعقوب آژند، تهران: انتشارات جامی.

ب/ نسخه‌های خطی

ابن‌سینا، (د. ٤٢٨ق)، **قانون**، لندن: کتابخانهٔ ولکام، شماره (Ms. Or. Arabic 155)، کتابت در ۱۰۴۲ق.
اسماعیل جرجانی، (د. ۵۳۱ق)، **ذخیرهٔ خوارزمشاهی**، بِثِسدا: کتابخانهٔ ملی پزشکی امریکا، شماره (Ms. P 5)، کتابت در ۱۰۹۲ق.
ـــــــــــــــ (د. ۵۳۱ق)، **ذخیرهٔ خوارزمشاهی**، تهران: کتابخانهٔ ملی ایران (احتمالاً)، شماره (۱۱۲۱/د)، کتابت در سدهٔ ۱۳ق.
علی‌بخش قاجار، (د. اواخر سدهٔ ۱۳ یا اوایل سدهٔ ۱۴)، **تشریح** [الف]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (۶۲۸۸/۲)، کتابت در ۱۲۹۱ق.
ـــــــــــــــ (د. اواخر سدهٔ ۱۳ یا اوایل سدهٔ ۱۴)، **تشریح** [ب]، تهران:

کتابخانهٔ مجلس، شماره (۶۱۳۹)، کتابت در اواخر سدهٔ ۱۳ق.
منصور بن محمد، (د. سده ۹ق)، **روضة الأذهان فی معرفة تشریح بدن الانسان**، پنسیلوانیا: کتابخانهٔ دانشگاه پنسیلوانیا (مجموعهٔ شونبرگ)، شماره (Ljs049)، کتابت در ۸۱۳ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [الف]، بِشِسدا: کتابخانهٔ ملی پزشکی امریکا، شماره (Ms. P 18)، کتابت در ۸۹۴ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ب]، بِشِسدا: کتابخانه ملی پزشکی امریکا، شماره (Ms. P 19)، کتابت در اواخر سدهٔ ۹ق یا اوایل ۱۰ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ج]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (س ۱۵)، کتابت در ۹۸۲ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [د]، پاریس: کتابخانهٔ ملی فرانسه، شماره (Suppl. Persan 1555)، کتابت در سدهٔ ۱۰ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ه]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (ط ۱۰۹۵)، کتابت در ۱۰۱۸ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [و]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (٦٣٧٩)، کتابت در ۱۰۶۸ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ز]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (س ٤٠٣)، کتابت در سدهٔ ۱۱ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ح]، تهران: کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران، شماره (٣٦٥٦)، کتابت در سدهٔ ۱۱ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ط]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (س ۱۱)، کتابت در سدهٔ ۱۱ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ی]، پاریس: کتابخانهٔ ملی فرانسه، شماره (Ms. Persan 151)، کتابت در سدهٔ ۱۱ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ک]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (٦١٧٨)، کتابت در اوایل سدهٔ ۱۲ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ل]، تهران: کتابخانهٔ ملی ایران، شماره (۱۱۳۷۱۰۹)، کتابت در ۱۲۵۰ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [م]، تهران: کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران، شماره (٤٥٠)، کتابت در ۱۲۶۱ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ن]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (٦٨٨/٤)، کتابت در ۱۲۶۶ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [س]، تهران: کتابخانهٔ ملی ایران، شماره (۱۱۵۳۸۳۳)، کتابت در سدهٔ ۱۳ق (پیش از ۱۲۷۵ق).
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ع]، تهران: کتابخانهٔ مجلس، شماره (ط ۲۱۱)، کتابت در ۱۲۷۵ق.
ـــــــــــــ (د. سدهٔ ۹ق)، **تشریح بدن** [ف]، مشهد: کتابخانهٔ آستان قدس، شماره (٦٨٧٤)، کتابت در سدهٔ ۱۳ق.

ج/ غیرفارسی

Aciduman, A., & Arda, B. (2014), »Physician-anatomists of Italy in Şānīzāde Mehmed Atāullah Efendi's work Mir'āt al-Abdān«, *Clinical Anatomy*, *27*(6), 808-814.
Albinus, B. S. (1749), **Tabulae Sceleti et Musculorum Corporis Humani**, Londini: Typis H. Woodfall, impensis Johannis et Pauli Knapton.
Attewell, G. (2003), »Islamic Medicines: Perspectives on the Greek Legacy in the History of Islamic Medical Traditions in West Asia«, In Helaine Selin (ed.), *Medicine across Cultures*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 325-350.
Bahşi, A., & Bahşi, İ. (2019), »Şânîzâde Mehmed Atâullah Efendi (1771?–1826)«, *Child's Nervous System*, *35*(6), 903-906.
Du Laurens, A. (1639), **Toutes les oeuvres de M André du Laurens**, Paris: chez Pierre Billaine.
Holländer, V. E. (1913), »Bemerkungen zu einem alten persischen Anatomiebild«, *Archiv Fuer Die Geschichte Der Naturwissenschaften und der Technik*, 6, 189-194.
Khalaf Hamarneh, S. (2001), »Medical Institutions, Education and Specialization«, In A. Y. al-Hassan et al. (eds.), *The Different Aspects of Islamic Culture*, vol. 4, Part II, Beirut: UNESCO Pub., 301-308.
Meyerhof, M., & Prüfer, C. (1910), »Die Augenanatomie des Ḥunain b. Isḥâq. Nach einem illustrierten arabischen Manuskript«, *Archiv für Geschichte der Medizin*, (H. 3), 163-190.
Minovi, M., Arberry, A. J., Blochet, E. (1959), **the Chester Beatty Library; a Catalogue of the Persian Manuscripts and Miniatures**, vol. 1, Dublin: Hodges Figgis & Co. Ltd.
Nasr, H. (1976), **Islamic Science: An Illustrated Study**, London: World of Islam Festival Publishing Co.
Palfijn, J. (1753), **Anatomie Chirurgicale, ou Description Exacte des Parties du Corps Humain**, vol. 1, Paris : Chez la Veuve Cavelier & Fils.
Savage-Smith, E. & Maddison, F. (1997), **Science, Tools & Magic**, vol.XII, London: The Nour Foundation.
Savage-Smith, E. (1994), **Islamic Culture and the Medical Arts**, Bethesda: National Library of Medicine.
_____ (2007a), »Anatomy«, in *Encyclopaedia of Islam three*, Leiden: Brill.
_____ (2007b), »Anatomical Illustration in Arabic Manuscripts«, In Anna Contadini (Ed.), *Arab Painting: Text and Image in Illustrated Arabic Manuscripts*, Leiden: Brill.
Sezgin, F. (2010), **Science and Technology in Islam**, vol. IV, translated by Renate Sarma and Sreeramula Sarma, Frankfurt am Main: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften an der Johann Wolfgang Goethe-Universität.
Sudhoff, K. (1914), **Ein Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter**, Leipzig: Johann Ambrosius Barth.
Tritton, A. S. (1951), »Catalogue of oriental manuscripts in the library of the Royal College of Physicians«, *The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland*, (3/4), 182-192.
Vesalius, A. (1543), **De humani corporis fabrica libri septem**, Basileae: Joannis Oporini.

د/ پایگاه‌های اینترنتی

URL 1: https://dlcs.io/iiif-img/wellcome/5/b20295613_WMS_Arabic_155_0259.jp2/full/4133,/0/default.jpg <access date: 6/7/2020 1:53 AM>
URL 2: https://wellcomecollection.org/works/kys3vaqg/items <access date: 6/7/2020 1:56 AM>
URL 3: https://www.sothebys.com/en/buy/auction/2019/arts-of-the-islamic-world/abu-al-majid-al-tabib-al-baydawi-kitab-tashrih <access date: 6/7/2020 2:00 AM>
URL 4: https://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2018/arts-of-the-islamic-world-l18223/lot.247.html <access date: 6/7/2020 2:01 AM>

یاکوب ادوارد پولاک [Jakob Eduard Polak].
(۱۸۱۸- ۱۸۹۱).

ادوارد یاکوب پولاک ، در دوازدهم نوامبر ۱۸۱۸ در روستای مورینا [مورژینا] واقع در ایالت بوهم چکسلواکی و در خانواده‌ای یهودی متولد شد .او تحصیل خود را در رشته فلسفه و طب در پراگ و وین ادامه داد و در ۱۸۴۵ در رشته پزشکی فارغ التحصیل شد . بعد از فراغت از تحصیل به مدت یک سال به طبابت در بیمارستان عمومی وین مشغول شد و پس از آن دو سال پزشک کارخانه پالایشگاه قند بود. در فاصله سال‌های ۱۸۴۸ تا ۱۸۴۹ در بیمارستان عمومی وین مشغول به کار شد. در ۱۸۵۱م، میرزا داودخان بنا به دستور میرزا تقی خان امیرکبیر مامور شد تا معلمانی برای مدرسه دارالفنون از اتریش استخدام کند . دکتر ادوارد پولاک پزشکی بود که بنا به توصیه استادان دانشگاه وین برای تدریس رشته پزشکی و داروسازی این مدرسه طی قراردادی چهار ساله استخدام شد. درآمد او در چهار سال اول اقامتش سالی نهصد تومان بود.
پولاک برای تدریس در دارالفنون همراه با شش استاد دیگرِ اتریشی در سال ۱۲۳۰ هـ. ش، پیش از گشایش دارالفنون به ایران آمدند. او با تربیت دانش‌آموزان دارالفنون و تألیف اولین کتب پزشکی مدرن، نقشی کلیدی در معرفی پزشکی نوین به ایران ایفا کرد. پولاک در سال ۱۲۳۴ هـ. ق، پس از دکتر کلوله و قبل از استخدام دکتر تولوزان، پزشک مخصوص ناصرالدین شاه بود.
پولاک در آغاز به زبان فرانسه تدریس می‌کرد، ولی ضعف ترجمه او را واداشت تا به آموختن زبان فارسی بپردازد. او پس از شش ماه، درس پزشکی خود را به فارسی ارائه کرد. پولاک، از پزشکانی است که گزارش کرده با شیوع بیماری وبا "شاه چادر خود را در دره لار واقع در دامنه دماوند" می‌زد تا خود و خانواده‌اش در امان باشند. پولاک همچنین از شیوع بیماری وبا در سال ۱۸۵۳ میلادی در تهران گزارش داده که مردم تهران به خاطر فرار شاه، هراسان شده و دسته‌دسته این شهر را ترک کردند.
یاکوب ادوارد پولاک کتابی در تشریح نوشته و به کمک میرزامحمدحسین افشار، یکی از شاگردان خود، آن را به فارسی منتشر کرده‌است و منشأ بسیاری از اصطلاحات و الفاظی است که در تشریح به‌کار می‌روند. یک کتاب دیگر هم در جراحی اختصاصیِ چشم و یک راهنمای طب نظامی برای معالجهٔ شایع‌ترین بیماری‌های نظامیان ایرانی نوشت. کتاب سفرنامهٔ پولاک به فارسی ترجمه و در انتشارات خوارزمی چاپ شده‌است (URL 1). دکترادوارد پولاک در ۱۲۷۸ پس از حدود ۱۰ سال اقامت در ایران به وین بازگشت. چندی بعد از بازگشت به اتریش در فوریه ۱۸۶۵ / رمضان ۱۲۸۱ ق کتابی تحت عنوان ایران و ایرانیان منتشر کرد . به شرح آداب و عادات و رسوم ایرانیان پرداخت. پولاک که پیش از این پزشک کارخانه پالایش قند در اتریش بود در ۱۲۷۴ اقدام به وارد کردن بذر چغندر به ایران کرد تا این محصول در ایران تولید شود و برای تشویق به کاشت این گیاه آن را به صورت رایگان در اختیار متقاضیان قرار داد . روزنامه وقایع اتفاقیه در شانزدهم شعبان ۱۲۷۴ اعلانی در این خصوص منتشر کرد:
«مقرب الخاقان دکتر پولاک حکیم‌باشی خاصه اعلیحضرت شاهنشاهی اعلان می نماید که چون در فرنگستان نی شکر نیست و به عمل نمی آید لهذا قند را از شیره نوعی چغندر می سازند که آن را چغندر قند می نامند و اکثر قندی که به اسم قند اروسی فروخته می‌شود همان ساخته از شیره چغندر است و شیرینی آن چغندر به حدی است که از یک خروار آن از هفت من الی ده من قند به عمل می‌آید و ثقل آن هم برای دواب و گوسفند خوراک بسیار است و از این جهت که منافع کلی از چغندر دارند کاشتن چغندر در بلاد فرنگستان شیوع دارد به خصوص که قوت زمین را هم کم نمی‌کند بلکه سال دیگر که آن اراضی زرع می‌شود گندم بسیار چاق و فربه می روید و طریق کاشتن آن مثل کاشتن همین چغندر است... چون در ییلاقات بسیار خوب به عمل می‌آید مناسب و مطلوب است که در ولایت ایران نیز معمول و متداول شود هم تخم چغندر مزبور برای کاشتن و هم ریشه به جهت تخم گرفتن در نزد مقرب الخاقان مشارالیه موجود است هر کس طالب باشد و بخواهد به قدر کفایت بی قیمت و بدون مضایقه داده می شود به منزل مقرب الخاقان رفته هرقدر لازم دارد بگیرد» (URL 2).
پولاک در وین به کار در بیمارستان عمومی، آموزش زبان فارسی در دانشگاه وین و مشاوره به وزارت امورخارجه مشغول شد. در سفر دوم ناصرالدین شاه به فرنگ پولاک در وین به دیدار او رفت: «حکیم پولاک که قدیما در طهران معلم علم طب و چند سال هم حکیم باشی مخصوص ما بود به حضور آمد بسیار از دیدن حکیم خوشحال شدم . آدم خوبی است قدری پیرشده زن گرفته چندی هم به مصر رفته بود حالا در وین است ...» دکتر پولاک در 1299 بار دیگر با هیئتی به جهت بررسی و تحقیق در خصوص الوند به ایران بازگشت. اعتمادالسلطنه در روزنامه خاطراتش از ملاقات با دکتر پولاک می نویسد: «هفتم شعبان 1299 ق: خانه طلوزان رفتم شارژدافر اطریش آنجا بود... حکیم پولاک که تازه آمده‌است دیده شد این حکیم بیست و دو سال [پیش] در ایران بود و معلم مدرسه. هرچه شاگرد است در مدرسه او معلم بود و مدتی طبیب مخصوص شاه بود . بیست و دو سال است که از ایران رفته بود . تازه آمده‌است به جهت بعضی اکتشافات تاریخی ... به اتفاق طلوزان و حکیم پولاک اقدسیه رفتیم شاه آمدند با حکیم پولاک خیلی مهربانی کرد...» (همان).

URL1: https://en.wikipedia.org/wiki/Jakob_Eduard_Polak
URL 2: http://www.iichs.ir/News-3930/%D8%A7%D8%AF%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%AF-%DB%8C%D8%A7%DA%A9%D9%88%D8%A8-%D9%BE%D9%88%D9%84%D8%A7%DA%A9/?id=3930

A Chronological Survey of Human Body Illustrations in Persian Anatomical Works (with an emphasis on the Mansur's Anatomy)

Mahdi Movahhed
Master of Art History in Islamic Word, School of visual Art, Coolege of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

(Received 30 April 2020, Accepted 25 September 2020)

Abstract
Around 800 AH/1499 CE Mansūr ibn Muḥammad wrote a treatise on anatomy renowned as the first Persian illustrated anatomical work with full-page diagrams of the human body which were depicted in squatting position. In contrast with these "traditional" illustrations, it seems that the "modern" depiction of the human body became popular right after the introduction of European medicine to Persia. Accordingly, to shed light on the way Persians passed from the traditional anatomical illustrations to modern ones, investigations are still needed to be done. In addition to explaining the features of these illustrations chronologically, this paper provides information to push forward the understanding of the interaction between advances of medical sciences and anatomical illustrations until the end of Qajar dynasty. As a result, it is evident that anatomical illustrations of Mansūr's treatise established a tradition, which continued for about half a millennium. This long-lasting tradition was due to the continuous reliance of Persian medicine on its Galenic origin, which was dominant from the 3rd century AH. It also indicates that in spite of being familiar with the modern figures of European anatomical books from the 11th century AH, Persians made use of "modern" illustrations of the human body in the second half of the 13th century AH. The earliest images of modern human body appeared after the establishment of Dār al-Funūn (c. 1266 AH). Thereafter, "modern" images of human body replaced "traditional" illustrations. Following this change, a wide range of modern images appeared in Persian anatomical print books.

Keywords
Anatomy, Mansur's Anatomy, Illustration, Human Body, Safavids, Qajars.