

تفسیر موضوعی
قرآن مجید
تفسیر موضوعی قرآن مجید

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شگفتی های پزشکی در قرآن

نویسنده:

محمد علی رضایی اصفهانی

ناشر چاپی:

انتشارات پژوهش های تفسیر و علوم قرآن

ناشر دیجیتال:

مرکز تحقیقات رایانه ای قائمیه اصفهان

فهرست

۵	فهرست
۸	شگفتی های پزشکی در قرآن
۸	مشخصات کتاب
۸	اشاره
۱۸	درآمد:
۲۲	فصل اول: کلیات
۲۲	اشاره
۲۴	تاریخچه طب اسلامی
۳۰	آیا ابوعلی سینا در طب و درمان از قرآن و روایات استفاده می کرد؟
۳۸	آیا طب اسلامی و قرآنی از طب جالینوس و بقراط متأثر شده است؟
۴۶	مهم ترین پزشکان مسلمان چه نام دارند و هر کدام دارای چه آثاری می باشند؟
۵۲	فصل دوم: جنین شناسی و مراحل آن
۵۲	اشاره
۵۴	الف. سرآغاز آفرینش
۵۴	۱. آفرینش انسان از خاک
۶۲	۲. آفرینش انسان از آب
۶۴	۳. نطفه؛ منشاء پیدایش انسان
۷۲	۴. آفرینش انسان از منی
۷۲	اشاره
۷۶	منشاء منی
۸۲	ب: مراحل آفرینش
۸۲	۱. علقه
۸۶	۲. مضغه
۸۹	۳. استخوان و گوشت

- ۹۲ ۴. روح و جنبش جنین
- ۹۵ ۵. جنسیت جنین (دختر یا پسر)
- ۱۰۰ ۶. مدت ثابت زمان بارداری
- ۱۰۲ ۷. کمترین مدت بارداری
- ۱۰۴ ۸. تولد نوزاد
- ۱۰۶ ۹. بکرزایی
- ۱۱۲ فصل سوم: مراحل رشد بعد از تولد
- ۱۱۲ ۱. شیر مادر
- ۱۲۰ ۲. بلوغ
- ۱۲۳ ۳. کهنسالی (پیری)
- ۱۲۶ ۴. عمر طولانی
- ۱۳۰ ۵. مرگ
- ۱۳۶ فصل چهارم: اعضای بدن در قرآن
- ۱۳۶ اشاره
- ۱۳۸ ۱. گوش و چشم
- ۱۴۷ ۲. انگشتان دست (انگشت نگاری)
- ۱۵۱ ۳. پوست و احساس درد
- ۱۵۷ ۴. زبان و لب
- ۱۶۱ ۵. ریه ها و نیاز به تنفس
- ۱۶۵ ۶. خون
- ۱۶۵ اشاره
- ۱۶۸ استخوان و خون سازی
- ۱۷۱ قلب و انتقال خون
- ۱۷۴ فصل پنجم: شفاء در قرآن
- ۱۷۴ اشاره
- ۱۷۶ ۱. شفاء بودن قرآن

۱۸۴	۲. شفاء بدون غسل
۱۹۰	فصل ششم: فهرست آیات پزشکی
۱۹۰	اشاره
۱۹۳	۱. آیات اعجاز علمی قرآن
۱۹۵	۲. شگفتی های علمی قرآن در زمینه پزشکی
۱۹۶	۳. اشارات علمی قرآن در زمینه ی پزشکی:
۲۰۰	فهرست منابع
۲۰۶	درباره مرکز

سرشناسه: رضایی، حسن رضا، ۱۳۵۱ - ، گردآورنده

عنوان و نام پدیدآور: شگفتی های پزشکی در قرآن / حسن رضا رضایی؛ [با مقدمه محمدعلی رضایی اصفهانی]؛ [برای] موسسه فرهنگی پژوهش های قرآنی المهدی.

مشخصات نشر: قم: انتشارات پژوهش های تفسیر و علوم قرآن □ ۱۳۸۷.

مشخصات ظاهری: ۱۹۸ص.

فروست: تفسیر موضوعی ویژه جوانان؛ ۶.

شابک: ۳۰۰۰۰ ریال

یادداشت: پشت جلد به انگلیسی:Interpreting the Quran according to

یادداشت: کتابنامه: ص. [۱۹۳] - ۱۹۸؛ همچنین به صورت زیرنویس.

موضوع: پزشکی در قرآن

شناسه افزوده: رضایی اصفهانی، محمدعلی، ۱۳۴۱ - ، مقدمه نویس

شناسه افزوده: موسسه پژوهش های قرآنی المهدی

رده بندی کنگره: ۵/۱۰۳/۵BP/۶ش ۸/۱۳۸۷

رده بندی دیویی: ۲۹۷/۱۵۸

شماره کتابشناسی ملی: ۱۸۴۳۳۱۸

ص: ۱

اشاره

بسم الله الرحمن الرحيم

ص: ٣

اهداء

به محضر مقدس امام صادق عليه السلام و همه ی جوانان حقیقت جو!

سپاسگزاری

از مرکز تحقیقات قرآن کریم المهدی که یاور ما در این جلد بود ، تشکر می کنیم.

ص: ۵

فهرست مطالب

ص: ۷

فهرست مطالب

ص: ۸

فهرست مطالب

ص: ۹

قرآن کریم سازی جوشان است که برای همه زمان ها و مکان ها و نسل های چشمه بشر آمده است. از این رو پاسخگوی نیازها و پرسش های زمانه است.

پاسخ های قرآن بصورت تفسیر آیات الهی ارائه می شود که به دو شیوه اساسی ارائه می گردد:

الف: تفسیر ترتیبی: تفسیر آیات کل قرآن با یک سوره از ابتداء تا پایان که به صورت مرتب انجام می شود.

ب: تفسیر موضوعی: این شیوه تفسیری خود به دو روش فرعی تقسیم می شود.

اول: تفسیر موضوعی که موضوعاتش را از درون قرآن می گیرد، برای مثال مفسر آیات نماز یا زکات را از قرآن جمع آوری کرده سپس، با توجه به قرائن دیگر، به بحث و بررسی و نتیجه گیری از آنها می پردازد.

دوم: تفسیر موضوعی که موضوعاتش را از متن اجتماع یا علوم و وقایع عصری می گیرد و بصورت پرسش به محضر قرآن عرضه می کند، سپس مفسر آیات موافق و مخالف را جمع آوری کرده و با در نظر گرفتن قرائن دیگر (مثل روایات و علوم و شواهد تاریخی و...) به نتیجه گیری و استنباط می پردازد و پاسخ پرسش زمان خویش را می یابد، و به مخاطبان قرآن ابلاغ می کند.

از این رو «مرکز تحقیقات قرآن کریم المهدی» به عنوان نخستین مرکز پژوهشی کشور بر خود لازم دید که مجموعه ای از تفاسیر موضوعی را فراهم آورد که پاسخگوی پرسش ها و نیازهای زمان جوانان عصر خویش باشد.

نوشتار حاضر یکی از سلسله تفاسیر موضوعی از نوع دوم است که برای جوانان فراهم آمده است و با قلمی روان و مستند به آیات (و با توجه به قرائن روائی، علمی، تاریخی و...) به یکی از پرسش های زمان در باب علوم پزشکی پاسخ می دهد.

علوم پزشکی یکی از مسائلی است که در عصر ما شاخه های مختلفی پیدا کرده و لازم است که جوانان مسلمان از دیدگاه مثبت قرآن نسبت به آن آگاه شوند، و با چالش ها و اشکالات و پاسخ های آن نیز آشنا گردند.

نویسنده محترم این اثر دوست دانشور حجت الاسلام والمسلمین حسن رضا رضایی (زید عزه) است که عمر خود را وقف قرآن کرده و در عرصه ها و ابعاد مختلف آن قلم زده و به تدریس و پژوهش پرداخته است.

امید است جامعه قرآن پژوه و جوانان قرآن دوست و هنرمندان متعهد از این اثر ارزشمند استفاده کامل کنند و دیدگاههای خویش را برای ما ارسال کنند.

در اینجا لازم است از نویسنده محترم که اثر خود را در اختیار مرکز گذاشت و از پژوهشگران مرکز که در آماده سازی این اثر تلاش کردند، بویژه آقای نصرالله سلیمانی تشکر کنیم. (۱)

الحمد لله رب العالمین

قم - ۱۳۸۷/۶/۱۲

محمدعلی رضایی اصفهانی

ص: ۱۳

۱- (۱) آدرس: قم، خیابان انقلاب (چهار مردان)، قبل از کوچه ۴۶، جنب مسجد باب الجنه، پلاک ۹۴۲. تلفن: ۷۷۵۶۹۳۴-

۰۲۵۱ پیام گیر، نمابر: ۷۷۵۵۸۲۸-۰۲۵۱ ص. پ: ۴۱۶-۳۷۱۸۵ - قم Email: quranquransc.com

WWW.quransc.com infoquransc.com

فصل اول: کلیات

اشاره

ص: ۱۵

علم پزشکی تاریخ معینی ندارد و نظرهای گوناگونی درباره آن ارائه شده است. عده ای «هرمس لول» (ارس یا ادریس پیامبر) را بنیانگذار علم طب می دانند و برخی آن را به تمدنهای بابل، یمن، مصر، فارس، هند، یونان و... نسبت می دهند، بعضی هم می گویند پزشکی به صورت یک هنر آغاز شد و طی قرنهای به شکل یک علم درآمد.

به هر صورت تاریخ پزشکی با تاریخ آفرینش انسان گره خورده است؛ زیرا درد و بیماری همواره با انسان بوده است. با این حال در زمان جالینوس (۲۰۱ ق. م)، بقراط (۲۷۷ ق. م) و افلاطون (۴۲۸ ق. م) به صورت مدون و کلاسیک درآمد و نظمی به خود گرفت^(۱) و با ظهور اسلام این رشته به سرعت شکوفا شد.

ص: ۱۷

۱- (۱) جالینوس و بقراط معتقدند: پزشکی با الهام خداوند به افراد و پزشکان - در رؤیا یا ظهور روشی برای درمان درد - ایجاد شده است و افلاطون پزشکی را به صورت قیاسی و تجربه می داند. (ر. ک. به: نگرش نوین به طب، دکتر غلامرضا نور محمدی، ص ۱۰-۵، مجله پژوهش حوزه، ۱۸-۱۷. پنجم.)

قرآن و روایات معصومان علاوه بر تشویق به کلیات علم، به فراگیری یک علم خاص نیز توصیه می کردند؛ برای مثال علم پزشکی را هم ردیف علم دین قرار داده اند: «العلم علمان؛ علم الادیان و علم الابدان»^(۱) و در این باره توصیه های مؤکد بهداشتی و درمانی معصومان به صورت مجموعه های پزشکی و بهداشتی مدون شده است که از آن جمله «طب النبی»، «طب الصادق» و «طب الرضا» مشهور است و دانشمندان مسلمان - سنی و شیعه - کتابهای زیادی در مورد احادیث طبی نگاشته و موجب رشد و شکوفایی پزشکی در بین مسلمانان شده اند.^(۲)

مراحل رشد علم پزشکی در اسلام

با نگاهی گذرا مراحل رشد علم پزشکی در دوران ظهور اسلام را می توان به چهار مرحله تقسیم کرد.

مرحله اول

این مرحله از ابتدای ظهور اسلام تا سال ۱۳۳ ه. ق (۷۵۰ میلادی) را در بر می گیرد و شامل پزشکی در دوران نبوت، خلفا و عصر اموی است.

در این دوره به علت نو پا بودن حکومت و گسترش ممالک اسلامی به علم پزشکی توجه چندانی نشد، در نتیجه نام پزشک مسلمان برجسته ای از این دوره گزارش نشده است.

در دوران حیات رسول اکرم (صلی الله علیه و آله) افراد زیر به عنوان پزشک مطرح بودند:

ص: ۱۸

۱- (۱) بحارالانوار، ج ۱، ص ۲۲۰

۲- (۲) ر. ک. به: نگارش احادیث طبی، دکتر غلامرضا نورمحمدی، ص ۱۱۰؛ مجله پژوهش حوزه، س پنجم، ۱۸-۱۷.

الف. شمردل بن قباب کعبی نجرانی: نبوت پیامبر را پذیرفت.

ب. ضماد بن ثعلبه ازدی: در زمان پیامبر مسلمان شد.

د. ابن ابی رمثه تمیمی: در جراحی مهارت داشت.

در دوران اموی نیز برخی پزشکان سرآمد دیگران بودند، از جمله:

الف. تیاذوق: پزشک مسیحی (اواخر قرن اول هجری) و طبیب مخصوص حجاج بن یوسف ثقفی بود. وی در سال ۹۰ (ه. ق) در شهر واسط در گذشت و کتاب «ابدال الادویه و کناش» از تألیفهای اوست.

ب. ابن آثال: طبیب مخصوص معاویه و رئیس پزشکان شام بود. در علم خواص ادویه و ترکیب سموم کشنده بسیار ماهر بود. معاویه از سمی که او ساخته بود، برای شهادت امام حسن مجتبی (علیه السلام)، مالک اشتر نخعی و عبدالرحمن بن خالد بن ولید استفاده کرد.

مرحله دوم

این مرحله با دوران عباسی همزمان می باشد از سال ۱۳۳ ه. ق (۷۵۰ میلادی) تا ۲۸۷ ه. ق (۹۰۰ م) را فرا می گیرد و به دو بخش تقسیم می گردد.

الف. عصر ترجمه: تأسیس بیت الحکمه در این دوره بود. در زمان هارون افراد فراوانی به ترجمه آثار تمدن یونانی، رومی و هندی روی آوردند که سرآمد آنان ابوزید حنین بن اسحاق عبادی^(۱) و فرزندش اسحاق بن حنین بودند.

ص: ۱۹

۱- (۱) از مسیحیان نسطوره ای اهل حیره در جنوب بغداد بود و متنها را به عربی و سریانی ترجمه می کرد. وی ۹۵ اثر جالینوس را به سریانی و ۳۴ اثرش را به عربی ترجمه کرد و نقش بسزایی در تکوین واژگان علمی و پزشکی کلاسیک اسلامی ایفا کرد. (پویایی فرهنگ، ولایتی، ج ۱، ص ۲۱۷).

ب. عصر تألیف: پس از ترجمه آثار پزشکی، افرادی به صورت پراکنده به تألیف کتابهای پزشکی پرداختند. آغاز عصر تألیف با نام «ابوالحسن علی بن سهل بن طبری»^(۱) گره خورده است و کتاب «فردوس الحکمه» او، شروع حرکت نوین در طب اسلامی می باشد.^(۲)

مرحله سوم

این دوران، عصر طلایی پزشکان مسلمان است و از سال ۲۸۷ تا ۷۰۰ ه. ق (۹۰۰-۱۳۰۰ م) را در بر می گیرد. مسلمانان در این دوره بیشترین تعداد پزشکان و بالاترین نوآوریها را داشتند و تمام دانشمندان غرب این دوره را «عصر طلایی رشد مسلمانان» نامیده اند. دکتر «جی ای پارک» می گوید:

«در حالی که اروپائیان در دوران سیاه به سر می بردند، مسلمانان در بقیه نقاط متمدن جهان به پیش می رفتند، آنان در بغداد، دمشق، قاهره و دیگر شهرها مدارس پزشکی و بیمارستان بر پا می کردند. آنها مشعل فروزانی از دانش پزشکی بر افروختند.

بیش از ۶۰ بیمارستان در بغداد و ۳۳ بیمارستان در قاهره ساخته شد. در حالی که در اروپا اولین بیمارستان در سال ۱۷۹۳ م در شهر یورک انگلستان بنا شد.»^(۳)

پزشکان مشهور مانند ابن سینا، رازی، اهوازی، جرجانی و... در این دوره زندگی می کردند.

ص: ۲۰

۱- (۱) در خدمت معتصم، واثق و متوکل عباسی بود (۲۳۰ ه. ق)

۲- (۲) ر. ک. به: دوران تألیف و تصنیف کتب طبی در تمدن اسلام و ایران، محمود نجم آبادی

۳- (۳) پزشکی پیشگیری اجتماعی، جی ای پارک، پارک، ج ۲، ص ۹. به نقل از: غلام رضا نورمحمدی، مفهوم طب اسلامی، ص ۲۲.

این مرحله دوران افول دانش پزشکی مسلمانان می باشد. عوامل زیادی (مانند: جنگها، اختلافات مذهبی، فرار دانشمندان به نقاط دیگر، آتش زدن کتابخانه ها و...) به سستی و انحطاط مسلمانان دامن زد. از قرن شانزدهم میلادی طلوع علوم پزشکی در غرب آغاز و نهضت احیای علم پزشکی راه اندازی شد.^(۱)

نتیجه

طب اسلامی از ترجمه متون آثار یونانی و هندی شروع شد؛ اما با توجه به حضور قرآن، توصیه به فراگیری علم و بیان برخی مطالب پزشکی (مانند مراحل خلقت انسان که موجب کنجکاوی بشر درباره مسائل پزشکی شد)، طرح بحث شفاء (مانند: قرآن و عسل) و وجود احادیث طبی و... می توان گفت عامل رشد پزشکی در تمدن اسلامی، قرآن و احادیث معصومان بود که «عصر طلایی پزشکی» را از سال ۲۸۷ تا ۷۰۰ (ه. ق) به وجود آورد.

برای مطالعه بیشتر

۱. ادوارد براون، طب اسلامی، ترجمه مسعود رجب نیا، انتشارات بنگاه و نشر کتاب.

۲. تاریخ پزشکی ایران، الگود سیریل، ترجمه باهر فرقانی، امیر کبیر.

۳. تاریخ علوم در اسلام، سید حسن تقی زاده، فردوس.

۴. تاریخ طب در ایران پس از اسلام، محمود نجم آبادی، دانشگاه تهران.

ص: ۲۱

۱- (۱) پارا سلوس (۱۵۴۱-۱۴۹۳ م) را احیا کننده پزشکی نوین می دانند. این فرد سویسی تمام آثار جالینوس و ابن سینا را به آتش کشید و بحث پژوهش عقلی را مطرح نمود.

۵. پویایی فرهنگ و تمدن اسلامی در ایران، علی اکبر ولایتی، ج ۱.

۶. مجله پژوهش حوزه، س پنجم، ش ۱۷-۱۸، غلامرضا نورمحمدی، مقاله «نگرشی به مفهوم طب اسلامی».

۷. پژوهشی در تاریخ پزشکی و درمان جهان، محمد تقی سرمدی، ج ۱، ص ۲۲۰-۲۰۹.

ص: ۲۲

آیا ابوعلی سینا در طب و درمان از قرآن و روایات استفاده می کرد؟

پاسخ

زندگی نامه ابن سینا

ابن سینا اهل بلخ (۱) و بخارا بود و در سال ۳۷۰ ه. ق آنجا متولد شد. پدرش اهل دین و علم و سیاست و اسماعیلی مذهب بود. با علمای اسماعیلی مصر ارتباط و از مسائل کلامی آگاهی داشت. وی از مبلغان و مروّجان آن مکتب شمرده می شد. (۲)

ابن سینا در چنین محیط مذهبی و علمی، قرآن و علم ادب را در ده سالگی به اتمام رساند. او مسائل عقلی و ریاضی را نزد محمود مساح، فقه و ظواهر شریعت را نزد اسماعیل زاهد و منطق را از ناتلی آموخت.

ص: ۲۳

۱- (۱) ایالت بزرگی در خراسان قدیم و قسمتی از افغانستان و ترکمنستان فعلی است

۲- (۲) برادر ابن سینا نیز مروج و مبلغ اسماعیلیه بود.

در حالاتش نوشته اند: کتاب «ما بعد الطبیعه» ارسطو را چهل باز بازخوانی کرد. به دستورات دینی و مذهبی نیز اهتمام داشت و اهل عبادت بود و برای حل مشکلات علمی به نماز تمسک می جست. در قرائت، حفظ و تفسیر قرآن همت داشت و برخی از سوره ها را تفسیر می کرد. علاوه بر فلسفه و طب، از فقه، حدیث، تفسیر، هیأت، نجوم و ریاضی آگاهی داشت. وی در ۱۸ سالگی بیشتر علوم زمان خود را فرا گرفته بود. ابن سینا به عرفان نیز گرایش داشت و در نمط نهم و دهم کتاب «اشارات» بدان پرداخته است.

از نوشته ها و اشعار او استفاده می شود که شیعه بود. ابن سینا در سال ۴۲۸ ه. ق در گذشت. بعضی محل وفات او را همدان و بعضی اصفهان نوشته اند. (۱) امروزه آرامگاه او در همدان مشهور است.

آثار ابن سینا

ابن سینا آثار زیادی از خود به یادگار گذاشته، تا جایی که امروزه بیش از ۲۵۴ کتاب و رساله به نام او در کتابخانه ها موجود است، (۲) که مهم ترین آنها عبارتند از: قانون، شفاء، اشارات، حاصل و محصول، هدایة الحکمة، القولنج، الادویه القلبیه و.... ابن سینا در ۱۶ سالگی به فراگیری علم طب پرداخت و خود می گوید:

من در اندک زمان در طب مهارت یافتم و بیماران را معالجه می کردم و با تجربه فروان، بسیاری از راههای مختلف معالجه بیماران بر من معلوم شد. (۳)

ص: ۲۴

۱- (۱) ر. ک. به: ابن سینا، محمود مرعشی؛ ابن سینا، ابراهیم دیباجی؛ نابغه شرق، سرگذشت ابوعلی سینا، ص ۳۰-۱۰

۲- (۲) ابن سینا، مرعشی، ص ۱۰۶

۳- (۳) همان، ص ۴۷.

کتاب «القانون فی الطب» (دانشنامه پزشکی) ۵ فصل دارد؛ اصول عمومی پزشکی، مفردات پزشکی، بیماریهای مخصوص بخشهای بدن، علائم امراض مانند تب، داروهای مرکب و... (۱)

نقش قرآن در پرورش ابن سینا

برای آشنایی بهتر با تأثیر قرآن بر دانسته های ابن سینا لازم است به چند نکته توجه شود.

اول: هدف نزول قرآن تربیت معنوی و هدایت انسان به سعادت و کمال است، البته در این راه لازم نیست همه علوم تجربی را برای بشر بیان کند، چون انسان عقل و احساس دارد و خود می تواند مهارت لازم برای حل مسائل تجربی مانند پزشکی را به دست آورد. ذکر بعضی از مسائل علمی و پزشکی در قرآن به صورت اشاره و فرعی است و هدف قرآن از بیان مسائل علمی و پزشکی عبارت است از:

۱ - هموار سازی راه خداشناسی؛

۲ - تحریک کنجکاوی انسان ها در زمینه علوم تجربی

۳ - تشویق مسلمانان به فراگیری علوم

بنابراین قرآن کتاب بهداشت و پزشکی نیست تا از آن انتظار علم پزشکی داشته باشیم و اشاره قرآن به بعضی از مسائل، مانند جنین شناسی، انگشت نگاری، شفا بودن غسل و بهداشت جسم و روان و تغذیه و... برای تفکر در آیات الهی و برانگیختن حس کنجکاوی بشر است. (۲)

ص: ۲۵

۱- (۱) پویایی فرهنگ و تمدن اسلامی در ایران، علی اکبر ولایتی، انتشارات وزارت امور خارجه، تهران، ج ۱، ص ۲۷

۲- (۲) ر. ک: درآمدی بر تفسیر علمی قرآن، رضایی اصفهانی، انتشارات اسوه، ص ۱۷۷.

دوم: قاطعانه می توان گفت در هیچ یک از ادیان و مکاتب به اندازه اسلام به کسب علم تأکید نشده است. خداوند کسانی را با تقلید و بدون علم به او ایمان می آورند، سرزنش و علم و ایمان را در کنار هم قرار می دهد: **يَرْفَعِ اللَّهُ الْعَذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ (۱)**

خداوند کسانی از شما را که ایمان آورده اند و کسانی را که به آنان دانش داده شده، به رتبه هایی بالا می برد.

واژه «علم» هشتاد مرتبه و «اولی الالباب» (خردمندان و عاقلان) بیش از ده مرتبه در قرآن آمده است و آیات فراوانی مردم را به تفکر و تعقل دعوت می کنند. (۲) همه این موارد نشان می دهد که قرآن اهمیت فراوانی به دانش اندوزی و فراگیری علم داده است.

احادیث بسیاری نیز در این باره به ما رسیده است که دانش ورزی را فریضه می دانند، مانند:

«طلب العلم فریضه علی کل مسلم و مسلمة»؛ (۳) فراگیری دانش بر هر زن و مرد مسلمان واجب است.

«فكرة ساعة خير من عبادة سنة»؛ (۴) یک لحظه فکر کردن بهتر از یکسال عبادت است.

ص: ۲۶

۱- (۱) سوره ی مجادله، آیه ی ۱۱ و سوره ی روم، آیه ی ۵۶

۲- (۲) سوره ی غاشیه، آیات ۲۰-۱۷؛ ر. ک: العلم والحکمه فی الکتاب والسنه، قم، ری شهری

۳- (۳) بحار الانوار، علامه مجلسی، ج ۱، ص ۱۷۷

۴- (۴) همان، ج ۷۱، ص ۳۲۶.

از پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله) روایت شده است:

«حضور در مجلس عالم دوست داشتنی تر است از هزار تشییع جنازه مؤمن، عیادت هزار مریض مؤمن، هزار شب عبادت، هزار روز روزه، هزار درهم صدقه و حج... آیا نمی دانی خدا را تنها با علم می توان اطاعت و عبادت کرد»^(۱).

توصیه و تشویق قرآن و روایات به فراگیری علم سبب شد علوم تجربی از جمله پزشکی رشد فزاینده ای در ممالک اسلامی داشته باشد.

سوم: در قرآن و احادیث، به فراگیری یک علم ویژه نیز توصیه شده است. برای مثال، قرآن به مسائل پزشکی و بهداشتی و درمانی مانند: جنین شناسی، شفابخشی عسل، بهداشت فردی، تغذیه، بهداشت جنسی و... اشاراتی دارد. در احادیث معصومان نیز علم پزشکی در کنار علم دین مطرح شده است، مانند این سخن پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله) که فرمود: «العلم علمان، علم الادیان و علم الابدان»^(۲).

از امام صادق (علیه السلام) نیز نقل شده است: هر شهری از سه چیز بی نیاز نیست؛ فقیه، حاکم و طبیب.^(۳) در روایتی آمده است: «انبیاء الهی به علم طب آگاهی داشتند»^(۴).

برخی از دستورات طبّی و درمانی معصومان مدون شده که طب النبی (صلی الله علیه و آله) و طب الرضا (علیه السلام) از آن جمله است و اثرات میوه جات، سبزیجات، فلسفه محرّمات، و مسائل بهداشتی و... را در پاسخ پرسش کنندگان بیان کرده اند.

ص: ۲۷

۱- (۱) روضه الواعظین، نیشابوری، نجف، ۱۳۸۶ ق، ص ۱۲

۲- (۲) بحار الانوار، ج ۱، ص ۲۲۰

۳- (۳) همان، ج ۷۸، ص ۲۳۷

۴- (۴) همان ج ۵۸، ص ۲۷۵.

دانشمندان مسلمان نیز کتابهای زیادی در مورد احادیث طبی به نگارش در آورده اند که خود زمینه ساز شکوفایی دانش پزشکی بین مسلمانان شده است.^(۱)

حاصل سخن

ابن سینا در قرن چهارم و پنجم می زیست؛ دوره ای که عصر طلایی رشد علمی مسلمانان بود. دوران عصر طلایی از سال ۲۸۷ تا ۷۰۰ ه. ق (۹۰۰-۱۳۰۰ م) را در بر می گیرد، بیشترین پزشکان و نوآورها و بالاترین رشد مربوط به این دوره است.

در پایان سده سوم، طب جالینوس و بقراط بیشتر مباحث علم پزشکی دوره اسلامی را تشکیل می داد. عالمان دینی نوع تازه ای از نوشته های پزشکی را با نام «الطب النبوی» در مقابل پزشکی یونانی پدید آوردند که مورد پذیرش عموم مردم و پزشکان قرار گرفت.^(۲) از این رو ابن سینای مسلمان، عارف، مفسر و حدیث شناس بیشتر از دیگران از آرای پزشکی قرآن و روایات تأثیر پذیرفت و آن را کاربردی کرد. اهمیت کتاب قانون این است که آرای جالینوس و ارسطو را به نقد کشید و در برابر آنها آرای جدیدی ارائه کرد.^(۳)

هر چند علم پزشکی با تجربه به دست می آید، ابن سینا با اخذ طب یونان و مسائل پزشکی قرآن و احادیث طبی معصومان و با تجربه های مختلف

ص: ۲۸

۱- (۱) ر. ک. به: نگارش احادیث طبی، غلام رضا نور عمدی، ص ۱۱۰؛ مجله پژوهشی حوزه، ۱۸-۱۷؛ الاحادیث الطیبه،

محمدی ری شهری

۲- (۲) پویایی فرهنگ و تمدن اسلامی، ولایتی، ج ۱، ص ۲۱۸

۳- (۳) همان، ص ۲۳۴.

نظریات تازه ای در عرصه پزشکی ارائه کرد که هنوز هم مورد توجه است. برای مثال کتاب «قانون» او را می توان نام برد که به مسائل خوردنیها و آشامیدنیها، (۱) شیر مادر و اثرات مفید آن برای کودک، (۲) حجامت، (۳) شفابخشی عسل (۴) و... اشاره دارد. هر چند وی آیات و ارتباط آن با پزشکی را به صراحت مطرح نکرده است، اما ذکر این مسائل نشان از تاثیرپذیری او از آموزه های دینی دارد.

ص: ۲۹

۱- (۱) قانون در طب، ابوعلی سینا، ترجمه عبدالرحمن شرفکندی، ص ۳۱۷

۲- (۲) همان، ص ۳۵۶-۳۵۱

۳- (۳) همان، ۴۹۱

۴- (۴) همان، کتاب دوم، چ ۵، ص ۲۶۹.

آیا طب اسلامی و قرآنی از طب جالینوس و بقراط متأثر شده است ؟

پاسخ

پیش از ارائه پاسخ لازم است به چند نکته توجه شود.

اول: هدف نزول قرآن، تربیت و هدایت انسان به کمال است و در این راه لازم نیست همه علوم تجربی و غیرتجربی را برای بشر بیان کند؛ چون انسان عقل و احساس دارد و می تواند مسائل تجربی و علوم را به دست آورد؛ لذا منظور از «تَبَيَّنَا لِكُلِّ شَيْءٍ» (۱) قرآن بیان کننده همه چیز است» همه چیزهایی است که در راستای هدایت و مربوط به هدایت معنوی بشر مربوط می باشد؛ نه علوم تجربی و پزشکی (۲). و ذکر بعضی از مسائل علمی و پزشکی در آن به صورت اشاره و فرعی است و موضوعیت ندارد.

ص: ۳۱

۱- (۱) سوره ی نحل، آیه ی ۸۹.

۲- (۲) المیزان فی تفسیر القرآن، علامه طباطبایی، ج ۱۲، ص ۴۹۵.

هدف قرآن از بیان مسائل علمی و پزشکی عبارت است از:

۱ - هموار سازی راه خداشناسی

۲ - تحریک کنجکاوی بشر در معارف قرآن

۳ - تشویق مسلمانان به تحصیل علم و مطالب علمی (۱)

دوم: قرآن کریم با علوم و فرهنگ عصر خویش برخورد سه گانه ۱. انکاری ۲. اثباتی ۳. اصلاحی داشت:

قرآن، وحی الهی و معجزه جاویدان پیامبر اسلام (صلی الله علیه و آله) است و ممکن نیست علوم بی پایه و را در خود جای دهد: «لَا يَأْتِيهِ الْبَاطِلُ مِنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَلَا مِنْ خَلْفِهِ؛ (۲) هیچ باطلی، نه از پیش رو و نه از پشت سر، به سراغ آن نمی آید»، لذا قرآن و روایت صحیح، مطالب علمی و پزشکی نادرست را در خود جای نمی دهند (۳) علاوه بر آن، ترجمه متون طب جالینوس (۲۰۱ ق. م) و بقراط (۲۷۷ ق. م) تا زمان پیامبر اسلام (صلی الله علیه و آله) در جزیره العرب مرسوم نبود تا قرآن از آن متأثر باشد.

سوم: قرآن کتاب پزشکی نیست تا از آن انتظار پاسخ دهی به مسائل علم پزشکی را داشته باشیم، اما برای تفکر در آیات الهی و... بعضی مسائل (مانند جنین شناسی، انگشت نگاری، شفا بخشی عسل و بهداشت جسمی و روانی و تغذیه و...) را با کنایه و اشاره - نه به صورت دائرة المعارفی - مطرح کرده است، البته گاهی نیز به صورت مبهم باقی گذاشته است.

ص: ۳۲

۱- (۱) ر. ک. به: درآمدی بر تفسیر علمی قرآن، دکتر محمدعلی رضایی اصفهانی، ص ۱۷۷

۲- (۲) سوره ی فصلت، آیه ی ۴۲

۳- (۳) قرآن و فرهنگ زمانه، حسن رضا رضایی، ص ۲۲ به بعد.

در هر صورت آن چه در قرآن مطرح شده است با علم قطعی روز مطابقت دارد و هیچ تعارضی ندارد. در ضمن بعضی از مسائل پزشکی قرآن در طب جالینوس مطرح نبود و امروزه با آزمایشهای پیشرفته به دست آمده است.

چهارم: جابه جایی علم بین تمدنها و مناطق مختلف زمین از جمله شرق و غرب پیشینه ای طولانی دارد (در ادامه اشاره می کنیم) و این امری طبیعی است که ملتها علوم پیشرفته را به هم وام دهند و تکامل بخشند.

معرفی طب جالینوس و برخورد مسلمانان با آن

طب جالینوس و بقراط و تأثیر آن بر طب اسلامی

«بقراط» یا «ابقرات»، طبیب بزرگ یونانی (Hippocrille) دو هزار و پانصد سال پیش می زیست. نوشته های او مورد استفاده گسترده برخی پزشکان مسلمان قرار گرفت، اما چون تأثیر اساسی و مستقیم نوشته های جالینوس را نداشت، به بیان تأثیر طب جالینوس بر طب اسلامی بسنده می کنیم.

«جالینوس» (۱۳۱-۲۰۱ م) در زمان «مارک اورل»، امپراتور روم می زیست. او ابتدا متوجه فلسفه شد و بعد شروع به آموختن طب کرد و برای تکمیل داروشناسی به جزیره «قبرس» و سپس «فلسطین» رفت. او نزدیک به صد جلد کتاب و رساله نوشت که مهم ترین آنها «سته عشر» شانزده کتاب است. (۱)

از سال ۴۵۷ م دولت روم، نسطوریها (۲) را از قلمرو حکومت خود راند و در

ص: ۳۳

۱- (۱) ر. ک. به: تاریخ طب ایران پس از اسلام، محمود نجم آبادی، ص ۲۵-۱۵

۲- (۲) نسطوریان یا نساطر از دانشمندان تابع نسطوریوس بزرگ قسطنطنیه بودند.

سال ۴۸۱ م مرکز علمی این فرقه را به طور رسمی بست و رؤسای روحانی آن مرکز را در «نصیبین» جای داد. نسطوریان پس از آن به مشرق - به ویژه ایران - انتقال یافتند. بعدها مرکز روحانی نسطوریان در سال ۴۹۸ م به پایتخت ایران، (سلوکیه و تیسفون) منتقل شد. آنها پایگاه علمی خود را در جندی شاپور برقرار کردند. در آنجا یک مدرسه طبّی نیز دایر شد که علم طبّ یونانی، که نسطوریان روم حامل آن بودند و طبّ هندی، که از سواحل سند به آنجا راه یافته بود، بترکیب شدند. علاوه بر این جندی شاپور یک بیمارستان و یک دانشکده پزشکی مهم نیز داشت. (۱)

علم طب به معنای معروف آن در دوره اسلامی با ترجمه کتابهای یونانی و هندی آغاز شد. همچنین مرکزی به نام «بیت الحکمه» برای ترجمه متون خارجی در بغداد تأسیس شد. برای مثال، حنین بن اسحاق عبادی از مسیحیان نسطوری که اهل حیره جنوب عراق بود، ده سال قبل از مرگ خود نوشت که از آثار جالینوس نود و پنج اثر را به سریانی و سی و چهار اثر را به عربی برگردانده است. وی نقش بسزایی در تدوین واژگان علمی و پزشکی اسلامی ایفا کرد. (۲)

در دوران خلفای عباسی، کار ترجمه به طور چشمگیری رونق گرفت. نظریه‌ها و کارهای پزشکی یونان و روم شرقی کاملاً پذیرفته شد و این روش تا پایان سده سوم ادامه یافت.

در این سده نوع تازه‌ای از نوشته‌های پزشکی پدید آمد که «طبّ التّبوی» نامیده می‌شد و هدف از تدوین آنها ارائه روشی نو در برابر نظامهای پزشکی یونانی بود.

ص: ۳۴

۱- (۱). ر. ک. به: پویایی فرهنگ و تمدن اسلام و ایران، علی اکبر ولایتی، ج ۱، ص ۲۱۶

۲- (۲) همان، ص ۲۱۷.

مؤلفان این نوشته ها، بیشتر عالمان دینی بودند تا پزشک، و قرآن و حدیث و روشهای پزشکی زمان پیامبر (صلی الله علیه و آله) را از طب یونانی برتر می دانستند گاهی دو رویکرد را در هم می آمیختند (۱)، مانند «رساله مختصر فی طب» از ابن حیب اندلسی (۱۷۴ ه. ق)، «طَبُّ الرِّضَا» و «الطَّبُّ التَّبَوِيُّ» از ابی عاصم (۲۸۷ ه. ق). (۲)

برخورد پزشکان مسلمان با طب جالینوس

طب اسلامی در محیطی سرشار از ستایش و تحسین بقراط و با الهام از آموزه های جالینوس پیشرفت کرد. (۳) مقام جالینوس در میان پزشکان مسلمان آنقدر با اهمیت بود که تمام آثارش را به عربی ترجمه کردند؛ به طوری که پزشکان مسلمان خود را شاگرد جالینوس می دانستند.

مهم ترین کارهایی که پزشکان مسلمان برای پیشرفت طب جالینوس انجام دادند، چنین است.

۱. علم طب پراکنده و مشوش یونانی را مرتب کردند.

۲. طب را از صورت نظری بیرون آوردند و طب عملی و تجربی را ایجاد کردند.

۳. علم امراض را توسعه دادند و بسیاری از بیماریها را که تا آن زمان اطلاعاتی از آنها در دست نبود، در علم طب وارد کردند.

۴. اثر داروها را براساس «وظایف الاعضاء» بررسی کردند و به نتایج قابل توجهی دست یافتند. (۴)

ص: ۳۵

۱- (۱) همان، ص ۲۱۸

۲- (۲) مجله پژوهش حوزه، شماره ۱۸-۱۷، سال پنجم، مقاله نگارش احادیث طبی، ص ۱۱۵-۱۱۰

۳- (۳) . تاریخ طب در ایران پس از اسلام، همان، ص ۲۵

۴- (۴) طب اسلامی، ادوارد براون، ترجمه مسعود رجب نیا، ص ۱۵.

هر چند طب جالینوس و بقراط در میان مسلمانان حاکم بود، بسیاری از مسائل پزشکان مسلمان که در مواجهه با بیماران خود با آن روبه رو بودند، به سرزمین اسلامی و شرایط ویژه آن اختصاص داشت و از آنها در نوشته های یونانی یاد نشده بود.

درباره گیاهان دارویی نیز در کتاب «حشائش» دیوسکوریدس، پانصد گیاه بررسی شده بود اما این تعداد در کتاب «الحاوی» زکریا به هفتصد و در کتاب «الجامع لمفردات الادویة والاعذیة» به هزار و چهارصد گیاه رسید.

کتاب «قانون» ابن سینا پس از ترجمه به زبان لاتین، مورد توجه دانشمندان و پزشکان غرب قرار گرفت. اهمیت «قانون» در این است که از آنکه در پزشکی تابع آرای جالینوس باشد؛ با آرای جالینوس و ارسطو تقابل داشت. (۱)

محمد بن زکریای رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق) در رد نظریه های جالینوس کتابی به نام «الشکوک علی الجالینوس» (۲) به نگارش درآورد. وی در مقدمه آن می گوید:

«مقام جالینوس بر هیچ کس پوشیده نیست. ممکن است بعضی از کوه نظران مرا مذمت کنند؛ ولی فیلسوف و حکیم بر من خرده نخواهد گرفت، به دلیل آنکه در حکمت و فلسفه جایز نیست و می بایست از روی دلیل و برهان گفتگو به عمل آید و اگر شخص جالینوس زنده بود مرا به خاطر این تألیفات، ستایش می کرد.» (۳)

همچنین وی آرای جالینوس را درباره دیدن، شنیدن، رسیدن شعاعهای نوری از جسم به چشم، نقد کرد.

ص: ۳۶

۱- (۱). پویای فرهنگ و تمدن اسلامی، همان، ج ۱، ص ۲۳۴

۲- (۲). انتشارات موسسه مطالعات اسلامی، تهران، ۱۳۷۲ ش

۳- (۳). به نقل از طب اسلامی، ادوارد براون، همان، ص ۱۳.

ابونصر فارابی نیز در کتاب «الردّ علی الجالینوس فیما نقض علی ارسطاطایس لأعضاء الانسان» عقاید جالینوس را نقد کرد.^(۱)

همچنین ابن نفیس دمشقی (قرن ششم) نظریه جالینوس را درباره گردش خون مورد نقد قرار داد.

نتیجه

۱. قرآن وحی الهی است و هیچ بشری. حتی پیامبر (صلی الله علیه و آله) در محتوا و الفاظ آن دخالتی نداشته و از هیچ علم و فرهنگی متأثر نشده است؛ چون خود ریشه و مبدأ افاضه علوم است. روایات صحیح معصومان نیز که منشأ آن قرآن است، از زبان کسانی صادر شده است که حامل علم لدنی اند.

۲. قرآن کتاب پزشکی نیست؛ ولی بعضی از مسائل پزشکی را به صورت گذرا بیان کرده است که با تازه ترین نظریه های پزشکی مطابقت دارند.

۳. جابه جایی علم از منطقه ای به منطقه ای دیگر، پدیده ای طبیعی است و علم پزشکی نیز بارها بین شرق و غرب دست به دست شده است.

۴. طب جالینوس تأثیر بسزایی بر «پزشکان مسلمان» گذاشت؛ نه بر قرآن و احادیث صحیح؛ تا جایی که آنان پیشرفت خود را مدیون متون ترجمه شده «جالینوس و بقراط» می دانند، اما از قرن سوم به بعد، مسلمانان با الهام از وحی الهی، احادیث و تجربه های فراوان در زمینه پزشکی به پیشرفت های خوبی دست یافتند، که به عصر طلایی معروف شد و نظریه های جالینوس را به نقد کشیدند و

ص: ۳۷

۱- (۱). فوائد سزگین، تاریخ نگارش های عربی، پزشکی، ج ۳، ص ۴۱۷.

دیدگاه‌های ابتدایی او را «تقویت»، «رد» یا «اصلاح» نمودند.

معرفی کتاب

۱. پویایی فرهنگ و تمدن اسلام و ایران، علی اکبر ولایتی، ج ۱.

۲. تاریخ طب در ایران پس از اسلام، نجم آبادی.

۳. طب اسلامی، ادوارد براون، ترجمه از رجب نیا.

۴. پژوهشی در تاریخ پزشکی و درمان جهان، محمد تقی سرمدی، ج ۱، ص ۱۹۳-۱۸۷.

ص: ۳۸

مهم ترین پزشکان مسلمان چه نام دارند و هر کدام دارای چه آثاری می باشند؟

پاسخ

نام و آثار مهم ترین پزشکان مسلمان به شرح زیر است:

۱. تیاذق، طیب حجاج بن یوسف ثقفی (م: ۹۰ ه. ق) درباره او اطلاعات جزئی در دست است. برخی قصیده عربی درباره «حفظ الصحه» را به او و ترجمه منظوم فارسی آن را به ابن سینا نسبت داده اند. این قطعه عربی ظاهراً مشتمل بر هشتاد بیت بود. (۱) ابن ابی اصیبعه نیز یک کناش بزرگ و دو کتاب کبیر در تهیه ادویه و تفسیر اسامی ادویه را به او نسبت می دهد. (۲)

ص: ۳۹

-
- ۱- (۱) با این بیت آغاز می شود: --وق اذا استطع - ت ادخ -- ال م - طعم ع - لی م -- طع - م م -- ن ق - بل فع - ل
ال - هواظ -- متا طعامی نگذرد از معده به بالای آن هر طعامی کان خوری باشد تو را عین و زبان
- ۲- (۲) ر. ک. به: تاریخ علوم در اسلام، سید حسن تقی زاده، ص ۲۱۶.

۲. حنین بن اسحاق عبادی (قرن دوم) از مسیحیان نسطوری اهل حیره در جنوب عراق بود و متون پزشکی را به عربی و سریانی ترجمه می کرد. وی ۹۵ اثر از آثار جالینوس را به سریانی و ۳۴ اثر را به عربی ترجمه کرد. المسائل فی الطب المتعلمین، عشر مقالات فی العین، رساله چشم پزشکی از تألیفات اوست. (۱)

۳. ابوالحسن علی بن سهل ربن طبری (۲۴۰ ق) او روشهای پزشکی یونانی و رومی را خلاصه کرد و فصل جداگانه ای نیز به پزشکی هندی اختصاص داد. نظریه های طبری در آسیب شناسی، طب بالینی، داروشناسی، اهمیت فراوان دارد و کتاب «فردوس الحکمه» را در سال ۲۳۷ ه. ق به متوکل اهدا کرد. (۲)

۴. علی بن عیسی (سده سوم): «تذکره الکحّالین» را نوشت که حاوی مطالبی درباره ۱۳۰ بیماری چشم است.

۵. عمار موصلی (سده سوم): رساله ای در بیماری چشم را به رشته تحریر درآورد و درباره ۴۸ بیماری بحث کرد. او به شیوه در آوردن آب مروارید (کاتاراکت) از راه سوزن توخالی همراه با مکش اشاره دارد.

۶. ابوبکر محمد بن زکریای رازی (م ۳۱۱ ق).

کتابهای رازی عبارتند از: المنصور فی الطب، کتاب الحاوی و...

رازی در طب و نیز کیمیا تبخر داشت او بیمارستانی در بغداد تأسیس کرد. کتاب الحاوی او بزرگ ترین و جامع ترین کتاب طبی آن دوره است. وی رساله ای برای تشخیص «آبله» و «سرخک» دارد که پیش از آن هیچ طبیب یونانی یا اسلامی درباره آن چیزی ننوشته بود. رازی هفتصد داروی گیاهی را شناسایی کرد

ص: ۴۰

۱- (۱) ر. ک. به: فواد سزگین، تاریخ نگارش های عربی، پزشکی، ج ۳، ص ۴۵-۳۲۸، تاریخ تمدن، ولایتی، ج ۱، ص ۲۱۷

۲- (۲) پویایی فرهنگ و تمدن اسلامی در ایران، علی اکبر ولایتی، ج ۱، ص ۲۱۸.

و به نقد آرای طبی جالینوس پرداخت که مهم ترین آنها درباره دیدن، شنیدن، رسیدن شعاعهای نوری از جسم به چشم و... می باشد. (۱) این نقد به زبان لاتین چهل بار ۱۴۹۸ یا ۱۸۶۶ تجدید چاپ شده است و آقای «نویورگک» این کتاب را زینتی برای طب اسلامی می داند. (۲)

۷. اخوینی بخاری (۳۷۳ ه. ق): نویسنده «هدایة المتعلمین فی الطب» (اولین پزشکی نامه) می باشد.

۸. علی ابن عباس اهوازی: (م ۳۸۴ ه. ق) کتاب کامل الصناعه وی که طب ملکی نیز خوانده می شود؛ به نام ملک دیلمی عضد الدوله می باشد و در پنج قرن، مرجع طب در مدارس اروپاییان بود. ایشان اهمیت زیادی به «سازوکار عروق شعریه» می داد و مطالب زیادی به رشته تحریر در آورد.

۹. ابن سینا (۴۲۷ ه. ق): «القانون فی الطب» (دانشنامه پزشکی) از مهمترین آثار اوست.

کتاب قانون، مشتمل بر ۵ کتاب است؛ اصول عمومی پزشکی - مفردات پزشکی - بیماریهای مخصوص بخش ایی از بدن - علائم امراض مانند: تب، داروهای مرکب.

این کتاب بعد از ترجمه لاتین مورد توجه دانشمندان و پزشکان غرب قرار گرفت و کتاب پایهی درسی دانشگاه ها شد و از سال ۱۴۷۳ تا ۱۵۰۵ م ۱۵ مرتبه تجدید چاپ گردید. (۳) در قرن شانزده چاپ بیستم آن نیز گزارش شده است.

ص: ۴۱

۱- (۱) . همان، ص ۲۱۵؛ ر. ک. به: قواعد سزگین، تاریخ نگارش های عربی، پزشکی، ج ۳، ص ۲۷۷؛ کارنامه اسلام، دکتر عبدالحسین زرین کوب، ص ۵۳ به بعد

۲- (۲) . همان، ر. ک. به: تمدن اسلامی از زبان بیگانگان، محمد تقی صرفی، ص ۱۸

۳- (۳) . همان.

ابن سینا رساله ای نیز درباره قولنج، الادویه القلییه، ارجوزه فی الطب (منظومه آموزشی پزشکی) داشت.

۱۰. اسحاق بن سلیمان اسرائیلی (سده چهارم): رساله ای درباره ی تب داشت.

۱۱. سعید بن هبه الله (۴۹۵ ه. ق): نویسنده «المغنی فی تدبیر الامراض» و رساله طبی - فلسفی «فی خلق الانسان» است.

۱۲. ابوالقاسم زهراوی (سده چهارم): التصریف لمن عجز عن التالیف، (دانشنامه ۳۰ جلدی) از آثار زهراوی است. او به مسائل جراحی پرداخته و در مورد خرد کردن سنگ مثانه مهارت داشت.

۱۳. سید اسماعیل جرجانی (۵۳۱ ه. ق): «ذخیره پزشکی» از آثار اوست. فارسی می نوشت و آثار عربی و یونانی را به فارسی ترجمه می کرد. مانند: خوارزمشاهی، شامل: بیمارشناسی، علاج بیماریها، داروشناسی، گیاه شناسی و....

کتاب «ذخیره پزشکی» او تنها کتاب پزشکی است که به زبان عبری ترجمه شده و تا کنون چهار بار در ایران به چاپ رسیده است. (۱)

۱۴. محمد بن قسوم بن اسلم غافقی (سده ششم و هفتم): «المرشد فی طب العین» را نگاشت.

۱۵. مهذب الدین عبدالرحیم بن علی، مشهور به دخوار (م ۶۲۸ ه. ق) شاگردان زیادی در پزشکی پرورش داد و مدرسه ای در دمشق ساخت.

۱۶. ابن ابی اصیبعه: در قرن هفتم می زیست و شاگرد «دخوار» و چشم پزشک بود. نام کتاب او «عیون الانباء فی طبقات الاطباء» است.

ص: ۴۲

۱۷. ابن نفیس (دمشق / م ۶۸۷ ه. ق): کتاب «الشامل فی الصناعات الطیبیه» در ۸۰ مجلد از آثار ابن نفیس است. ایشان در مصر تدریس می کرد. او شرحی بر کتاب «حنین» به نام «المسائل فی الطب» (چشم پزشکی) نوشت. پر خواننده ترین تلخیص قانون، کتاب الموجز ابن نفیس بود.

ایشان گردش ریوی خون را، حدود سه قرن پیش از آنکه اروپاییها کشف کنند؛ در کتاب خود توصیف و نظریه جالینوسی را رد کرد.

۱۸. ابو روح محمد بن منصور، مشهور به زرین دست (قرن هفتم): کتاب «نور العیون» را به زبان فارسی نوشت. این چشم پزشکی و جراح، در عهد ملکشاه سلجوقی می زیست. درباره مهارت وی نوشته اند: مردی یک چشم داشت و زرین دست با اطمینان چشم دیگرش را جراحی کرد. (۱)

۱۹. فتح الدین قیسی، (م ۶۵۷ ه. ق): در کتاب «نتیجه الفکر فی علاج امراض البصر»، صد و بیست و چهار ناراحتی چشم را بر می شمارد.

۲۰. ابن خطیب اندلسی مشهور به لسان الدین (م: ۷۷۶): رساله ای به نام «طاعون» دارد. طاعون در آن زمان در اروپا شایع بود و ایشان برای درمان آن همت گماشت و بر این باور بود که این بیماری واگیردار است و از طریق لباس، ظرف، گوشواره، و... منتقل می شود. (۲)

ص: ۴۳

۱- (۱) کارنامه اسلام، ص ۵۳

۲- (۲) همان.

۱. پویایی فرهنگ و تمدن اسلامی در ایران، علی اکبر ولایتی، ج ۱، ص ۲۱۵.

۲. کارنامه اسلام، دکتر عبدالحسین زرین کوب، تهران، امیرکبیر، ۱۳۸۰، ص ۵۳ به بعد.

۳. علوم اسلام و نقش آن در تحولات علمی جهان، آلدومیدی، ترجمه محمدرضا شجاعی رضوی و علوی، انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد، ۱۳۷۱، ص ۷۹ به بعد.

۴. تاریخ علوم در اسلام، سید حسن تقی زاده، تهران، فردوسی، ۱۳۷۹، ص ۲۱۴.

۵. ر. ک: تاریخ طب در ایران پس از اسلام، دکتر محمود نجم آبادی، دانشگاه تهران، چ ۲، ۱۳۶۶.

۶. تاریخ پزشکی ایران، الگود سیریل، ترجمه باهر فرقانی، تهران، امیرکبیر، چ اول.

۷. ادوارد براون، طب اسلامی، ترجمه مسعود رجب نیا، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، چ اول، ۱۳۳۷.

۸. مجله حوزه و پژوهش، ش ۱۷ و ۱۸.

فصل دوم: جنین شناسی و مراحل آن

اشاره

ص: ۴۵

۱. آفرینش انسان از خاک

قرآن در بعضی از آیات آفرینش حضرت آدم (علیه السلام) را از خاک و در بعضی دیگر خلقت تمام بشر را از خاک می داند. برای مثال در سوره سجده می فرماید: «و بدء خلق الانسان من طين؛ (۱) آفرینش انسان را از گل آغاز کرد».

در این آیه (۲) به آفرینش حضرت آدم (علیه السلام) اشاره دارد، نه همه انسانها، اما در آیات دیگر خلقت تمام انسانها را از خاک می داند: «و لقد خلقنا الانسان من شلاله من طين؛ (۳) و به یقین انسان را از چکیده ای از گل آفریدیم».

ص: ۴۷

۱- (۱) سجده / ۶

۲- (۲) آل عمران / ۵۹

۳- (۳) مومنون / ۱۲؛ حج / ۵؛ غافر / ۶۷.

نکته ای که می توان به آن اشاره کرد این است که در بعضی از آیات از آفرینش انسان با «تراب»^(۱) و در برخی دیگر با واژه «طین» یاد شده است.

واژه «طین و تراب»

«طین» به معنی «خاک آمیخته با آب، یا خاک مرطوب» است. از آیه «أنا خلقناهم من طین لازب»^(۲) ما آنها را از گل چسبنده آفریدیم» استفاده می شود که «طین» آمیخته ای از آب و گل است که حالت چسبندگی دارد. این واژه در قرآن ۸ مرتبه و به صورت نکره درباره خلقت انسان آمده و به معنای گل مخصوص است.

«تراب» به معنی خاک است. در معنای «مسکنه و خضوع» هم آمده است. ترب الرجل یعنی فقیر شد (از شدت فقر خاک نشین شد). قرآن ۶ بار از تراب به صورت نکره برای خلقت انسان استفاده کرده است.^(۳)

درباره آفرینش حضرت آدم (علیه السلام) از خاک تمامی مسلمانان و ادیان مختلف، و قائلان به ثبات انواع اتفاق نظر دارند، اما سخن در این است که خلقت بشر بعد از آن حضرت چگونه بود؟ [مفسران^(۴) با کمک دانش جدید دریافته اند که بنیان ساختمانی وجود انسان، از خاک است. تحقیقات نشان داده است اگر جسم انسان به اصل خود برگردانده شود، شباهت زیادی به یک معدن کوچک خواهد داشت که از ترکیب حدود ۲۲ عنصر تشکیل یافته است.

ص: ۴۸

۱- (۱) انا خلقناکم من تراب، (سوره ی حج، آیه ی ۵)، (سوره ی غافر، آیه ی ۶۷)

۲- (۲) سوره ی صافات، آیه ی ۱۱

۳- (۳) التحقیق، مصطفوی؛ راغب اصفهانی مفردات؛ لسان العرب، ابن منظور؛ قاموس قرآن، قرشی، ذیل ماده طین و تراب

۴- (۴) هر چند بعضی این گونه توجیه می کنند که آیات در بیان واسطه هاست، یعنی انسان ها با واسطه آدم از خاک آفریده شدند. (معارف قرآن، مصباح یزدی، ص ۳۳۰).

گرچه بعضی از مفسران آیات را در بیان واسطه ها می دانند، ولی با نگاه بیولوژیک (زیست شناسانه) نقش عناصر خاک در ایجاد و بقای انسان انکار ناپذیر است، چنانکه بدن انسان به صورت معدن کوچک تصورپذیر است. عناصر موجود در خاک از راه مواد غذایی با منشأ نباتی یا حیوانی یا محلول در آبی که از منابع زیر زمینی یا جاری به دست می آید، به بدن انسان راه می یابد.

عناصر موجود در بدن

در این جا به اختصار به عناصر موجود در بدن انسان و نقش هر یک اشاره می نمایم.

۱. اکسیژن (O) و یدروژن (H) به صورت آب در بدن نقش اساسی در حفظ حیات انسان دارند. میزان آب تمام بدن (total body water-TBW) در سنین مختلف متفاوت است. پیش از تولد و در حدود ماه چهارم جنین، حدود ۹۰ و در زمان تولد حدود ۸۰ وزن نوزاد آب است که این مقدار به مرور در ۱۲ سالگی به حدود وزن بدن می رسد. این کاهش در سنین بالاتر به حدود ۶۰ در مردان و ۵۵ در زنان می رسد.

آب نقش اساسی در توزیع نیازهای بدن و دفع مواد زائد و سمی از مسیر خون و ادرار دارد و کاهش سریع آب بدن (بیش از معادل ۱۰ وزن) بسیار خطرناک و در صورت جبران نشدن سریع مرگ آور یا دست کم بسیار آسیب رسان می باشد (۱۹۱ H - ۲۵۲، N-).

۲. کربن (C) همراه با اکسیژن و یدروژن، قندهای مختلف را در بدن انسان

تشکیل می دهد. منشأ کربن بدن انسان منابع گیاهی و جانوری است که از خاک به دست می آیند. قند منشاء اصلی تامین انرژی مورد نیاز بدن انسان است و همه مواد دارای انرژی در بدن از جمله چربی و پروتئین در نهایت به گلوکز تبدیل می شوند و همراه اکسیژن در فرآیندی مشابه سوختن، انرژی بدن را تامین می کنند.

۳. نیتروژن (N) همراه کربن، اکسیژن و هیدروژن عناصر اصلی تشکیل دهنده پروتئینها، آنزیمها و هورمونها در بدن می باشند. نیتروژن مشخصه میزان پروتئین است و هر گرم نیتروژن معادل ۶/۲۵ گرم پروتئین در بدن به حساب می آید. نیتروژن در هوا فراوان است و بعضی گیاهان توان انتقال آن به خاک را دارند؛ اما انسان سالم نیتروژن و ورودی را از راه غذا و از منشاء خاک به دست می آورد». (H ۴۱۵).

پروتئینها در تولید مواد آلی بدن نقش اساسی دارند. علاوه بر آن حمل و انتقال بعضی عناصر مهم بدن به عهده بعضی پروتئینها است. پروتئینها از اجزاء ساده تری به نام آمینو اسیدها (amino acid) ترکیب یافته اند که نیتروژن در آن اصل است. بدن توان تولید اغلب آمینو اسیدها را دارد، اما بعضی از اسیدها باید از بیرون وارد شوند. بیشتر کبد انسان پروتئینها را از ترکیب این آمینو اسیدها تولید می کند که در واقع مشخصه سلولهای زنده می باشند و نقش اصلی را در قوام و پایداری بدن به عهده دارند (۶۳۱-۳۴۸N).

آنزیمها (Enzymie) ترکیبی پیچیده در بدن دارند و نیتروژن عنصر مهمی در ترکیب آنها به شمار می رود. نقش آنها تسهیل واکنشهایی است که برای رشد و سلامتی بدن انجام می شود و نبود هر یک باعث ایراداتی به درجات مختلف در بدن می باشد.

۴. سدیم (Na) یون مثبت (cation) اصلی مایعات خارج سلولی بدن انسان و عامل اصلی باقی ماندن مایعات در داخل عروق است. ورودی آن بیشتر از راه غذا و نمک معدنی است و میزان دقیق آن توسط کلیه با عمل مواد ترشح شده از غدد فوق کلیه و غده هیپوفیز در مغز تنظیم می شود. هر نوع کاهش یا افزایش آن بخصوص اگر سریع باشد، از راه تغییرات در حجم مایعات بدن و فشار خون، بسیار خطرناک است و می تواند با ایجاد عوارضی از جمله تشنج و اختلال کارکرد نظام قلبی، به بیمار آسیب برساند (N۱۹۶-۱۹۸) میزان مورد نیاز فرد بالغ ۱ تا ۳ گرم از این ماده می باشد (M۴۱۹).

۵. پتاسیم (K) مهم ترین یون مثبت (cation) داخل سلولی است و مقدار عمده آن در سلول های عضلانی متمرکز است. اگر چه میزان پتاسیم خارج سلولی تنها از کل پتاسیم بدن است؛ نقش آن در فعالیتهای بدن بسیار حیاتی است. پتاسیم از راه غذاها به بدن می رسد و از راه کلیه ها تنظیم می شود (N۲۰۳). میزان مورد نیاز پتاسیم از راه خوراکی در ۲۴ ساعت ۲-۵ گرم می باشد. (H۴۱۹).

۷. منیزیم (Mg) بیشتر از نصف آن در استخوان متمرکز است. علاوه بر استحکام استخوانها، در سازوکار تامین انرژی بدن و عملکرد آنزیم نقش دارد. منابع آن تغذیه ای و بیشتر سبزیجات، غلات و گوشت است (N۲۱۶). نیاز روزانه به آن نیز ۰/۳ میلی گرم است (H۴۱۹).

۸. فسفر (P) بیشتر در استخوان متمرکزست و نقش اساسی در استحکام آن دارد، ولی مقادیر خارج از استخوان نیز گرچه کم است، اما حضور آن در بسیاری از ترکیبات حیاتی پروتئینی و در عوامل حامل انرژی (ATP) بسیار مهم است. میزان فسفر بدن از آغاز تولد تا بلوغ بشدت افزایش می یابد و منابع خوب آن

شیر یا گوشت و ماهی است (N۲۲۰) میزان نیاز معمول به آن ۰/۸-۱/۲ گرم برای فرد بالغ می باشد.

۹. آهن (Fe) نقش اساسی در خون سازی رشد، ایمنی و عملکرد عصبی دارد (N۱۶۱۴). میزان مورد نیاز آن بسته به سن و جنس متفاوت و به طور متوسط ۱۰ میلی گرم در روز است (H۴۱۹) که از منابع حیوانی مثل گوشت و جگر، و گیاهی مثل حبوبات و بعضی سبزیها به دست می آید.

۱۰. روی (Zn) نقش مهم در رشد، سلامت سلولی از جمله پوست و بعضی عملکردهای دیگر بدن از جمله جذب روده ای دارد. میزان متوسط نیاز روزانه به آن ۱۵ میلی گرم می باشد و از راه تغذیه سالم تامین می شود (M۴۱۵).

۱۱. مس (Cu) در خونسازی و بعضی عملکردهای عصبی نقش دارد و میزان متوسط مصرف روزانه آن ۲ تا ۳ میلی گرم است (M۴۱۹).

۱۲. ید (I) ماده ای است که توسط تیروئید به صورت کاملاً فعال جمع آوری و برای تولید هورمونهای تیروئیدی استفاده می شود. هورمونهای تیروئیدی نقش بسیار مهم و غیر قابل جایگزین در همه فعالیت‌های بدن دارند و اساسی ترین هورمون در رشد بدن می باشند. (N۱۸۷۰-۱۸۸۴). میزان متوسط نیاز روزانه به آن ۰/۱۵ میلی گرم می باشد.

۱۳. منگنز (Mn) با نیاز ۲-۵ میلی گرم (M۴۱۹) برای رشد نرمال اسکلتی موثر است.

توجه به نقش ویتامینها در بدن نیز ضروریست، برای همین اشاره ای به آنها می کنیم.

۱. ویتامین A: نقش اساسی در بینایی و سلامت پوست، استخوان و دندان دارد (N177-178) و میزان نیاز روزانه بدن به آن یک میلی گرم می باشد (M419) که در منابع جانوری مثل کبکد، ماهی، تخم مرغ و سبزیجات و میوه های زردرنگ در دسترس است.

۲. ویتامین B₁: نقش مهمی در فعالیت مناسب بسیاری از آنزیمها دارد و کمبود آن مشکلات فراوانی مانند سر درد، اختلالات عصبی و آسیب مخاطها به وجود می آورد (N181). میزان مورد نیاز روزانه (M419) 1/4 mg است و در بعضی سبزیجات و مواد جانوری موجود است.

۳. ویتامین B₂ (ریبو فلاوین): نقش مهمی در فعالیت بسیاری از آنزیمها دارد. در بینایی نیز موثر است. در شیر، جگر و تخم مرغ فراوان است (N182) و روزانه به میزان 1/6 میلی گرم از آن مورد نیاز بدن است (M419).

۴. پتاسین: در گوشت ماهی و ماکیان وجود دارد و کمبود آن باعث بعضی مشکلات پوستی می شود. (N183) روزانه 18 میلی گرم از آن مورد نیاز بدن است (H419).

۵. ویتامین B₁₂: نقش مهمی در خون سازی، عملکرد مناسب گلبولهای سفید و دستگاه عصبی دارد. از منابع حیوانی مثل گوشت، تخم مرغ، شیر و پنیر به دست می آید (N1612-1613) و میزان نیاز روزانه آن 3 میلی گرم است و به خوبی در بدن ذخیره می شود.

۶. پیروکسین (B۶): در فعالیت بعضی آنزیمها از جمله سوخت و ساز چربیها نقش دارد و کمبود آن بخصوص در نوزاد می تواند تشنج آور باشد. در گوشت، جگر و بعضی گیاهان وجود دارد (N۱۸۳-۱۸۴) نیاز روزانه به آن ۲ میلی گرم است (M۴۱۹).

۷. ویتامین C: نقش مهم در جذب بعضی مواد مثل آهن دارد و با شرکت در فعالیت بسیاری از آنزیمها نقش اساسی در باز سازی و جلوگیری از تسریع فرآیند پیری ایفا می کند (N۱۸۴-۱۸۵). در بسیاری از سبزیجات و میوه ها موجود است و بهتر است در طی روز به طور مکرر و در حد نیاز به بدن برسد.

۸. ویتامین D: نقش مکمل و کاملاً ضروری در استوار کلسیم و فسفر در استخوان و استحکام آن دارد و این تنها اثر آن نیست. اگرچه امکان تولید ویتامین D در پوست با کمک آفتاب وجود دارد؛ اما از راه تغذیه ای مثل روغن، کبد، ماهی و لبنیات غنی نیز می توان آن را تأمین کرد (N۱۸۶-۱۸۸). روزانه ۱۰ میلی گرم از آن ضروری است و در بدن ذخیره می شود (M۴A).

۹. ویتامین E: در سلامت پوست و جلوگیری از فرآیند پیری، با مقادیر کافی موثر است و از سبزیجات برگدرا به دست می آید (N۱۷۹).

۱۰. ویتامین K: در انعقاد خون نقش دارد و در سبزیجات برگدار و جگر هست (N۱۷۹. ۱).

ص: ۵۴

۱- (۱) با تشکر از دکتر فاعلی که عناصر موجود در خاک را بازنویسی کردند. ر. ک. به: طب در قرآن، دکتر دیاب و قرقوز، ص ۷۷-۷۵؛ قرآن و طبیعت، شیرازی، ص ۵۳-۵۲؛ شگفتی های پزشکی در قرآن، کریمی یزدی، ص ۱۹-۱۶.

یکی از مطالب شگفت انگیز قرآن این است که آفرینش موجودات زنده حتی انسان را از «آب» می داند. آب در بعضی از آیات به صورت مطلق آمده است مانند:

«وجعلنا من الماء کل شی حی؛ (۱) و هر چیز زنده ای را از آب پدید آوردیم».

و در بعضی دیگر به آفرینش انسان از مطلق آب اشاره می کند، مانند:

«و هو الذی خلق من الماء بشراً فجعله نسباً و محرماً» (۲)؛ و اوست کسی که از آب بشری آفرید و او را نسبی و دامادی قرار داد».

در آیات دیگر به آب با ویژگی مخصوص اشاره شده است، مانند:

«من سلاله من ماء مهین (۳)؛ از چکیده آب پست»، «و من ماء دافق (۴)؛ از آب جهنده»

چگونگی آفرینش انسان از آب

درباره خلقت انسان از آب دو دیدگاه میان دانشمندان وجود دارد.

دیدگاه اول: منظور این است که آب بیشترین ماده تشکیل دهنده بدن انسان است، حتی حیات همه موجودات زنده - گیاهان و حیوانات - به آب بستگی دارد. آفرینش حضرت آدم (علیه السلام) نیز از «طین»؛ (مخلوطی از آب و گل) بود.

به بیان دیگر از یک طرف حدود حجم بدن را آب تشکیل می دهد و

ص: ۵۵

۱- (۱) انبیاء / ۳۰؛ نور / ۴۵

۲- (۲) فرقان / ۵۴

۳- (۳) سجده / ۸؛ مرسلات / ۲۰

۴- (۴) طارق / ۶.

کاهش سریع آن با حیات منافات دارد. در شرایط معمولی نیز کل مواد مورد نیاز بدن از طریق خون به سلولهای بدن می رسد و حدود ۶۰ حجم خون را پلاسما تشکیل می دهد که بیشتر از آب تشکیل شده است و در صورت بروز کم آبی، حرکت گلبولهای قرمز و مواد غذایی مختل می گردد. حتی اگر خون رسانی به صورت به یک عضو قطع شود، باعث نابودی آن عضو و به اصطلاح مردمی «سکته» Infarczion می شود، لذا وابستگی حیات کلیه موجودات از جمله انسان به آب، قطعی است (H۱۶۰۰، ۳۰-۲۹۹۶N).

دیدگاه دوم: مقصود این است که انسان از منی و نطفه آفریده شده است. شاهد این دیدگاه آیه «فجعلنا نسباً و صهراً» (۱)؛ او را نسبی و دامادی قرار داد» و «ثم جعل نسله من سلاله من ماء مهین» (۲)؛ «جعل» در اینجا به معنی آفرینش و «نسل» به معنی فرزندان و نوه ها در تمام مراحل است و «سالله» در اصل به معنی عصاره و فشرده خالص هر چیز است و منظور از آن در اینجا نطفه آدمی است که در حقیقت عصاره کل وجود او می باشد. (۳)

نتیجه: آیاتی که آفرینش انسانها را به صورت مطلق از آب می دانند، با دیدگاه اول مطابقت دارند و علم نیز انگشت صحت بر آن می گذارد و آیات گروه دوم گویای این هستند که آفرینش انسان از آب منی است.

ص: ۵۶

۱- (۱) فرقان/۵۴

۲- (۲) سجده/۸

۳- (۳) تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۱۷، ص ۱۲۶. ر. ک. به، مقایسه ای بین تورات، انجیل، قرآن و علم، دکتر بوکائی، ص ۲۵؛ پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۴۴۵-۴۳۷.

قرآن در تبیین مراحل آفرینش انسان، نطفه را یکی از عوامل خلقت می‌داند. برای آشنایی با نطفه لازم است به تفسیر و لغت مراجعه کنیم و دستاورد آنها را با علم تجربی تطبیق دهیم.

نطفه در لغت

نطفه از نطف، به معنای چکیدن همراه با صاف شدن و کم بودن می‌باشد؛ نطف الماء نطفاً.

راغب اصفهانی در مفردات، نطفه را آب صاف شده و آب کم می‌داند: النطفة الماء الصافی والقلیل، اما در اقرب الموارد آمده است: نطفه چه کم باشد چه زیاد، نطفه نامیده می‌شود.

در «العین» علاوه بر بیان موارد فوق، نطفه را به قطره آب تشبیه کرده است: «تشبیهاً بقطرة الماء» و عرب برای شبی که در آن قطره قطره باران ببارد «لیلۃ نطوف» می‌گوید، اما جوهری قائل است: اگر جمع نطفه، نَطَاف باشد، به معنای آب صاف و اگر نَطَف باشد، به معنای ماء الرجل می‌آید. (۱)

مرحوم طبرسی (۲) می‌فرماید: نطفه به معنای آب کم از مذکر یا مونث است و

ص: ۵۷

۱- (۱) به نقل از: لسان العرب، ابن منظور، ذیل ماده نطف

۲- (۲) مجمع البیان، طبرسی، ذیل حج / ۵.

هر آب صاف را نطفه می گویند. و در جای دیگر (۱) می نویسد: اصل نطفه به معنای آب کم است؛ گاهی به آب زیاد نیز اطلاق می شود.

علامه طباطبایی نطفه را به معنای آب کم و کاربرد آن را بیشتر در جنس نر می داند. (۲) آیت الله معرفت نیز آن را شامل مرد، زن و مخلوط آن دو می داند. (۳)

حضرت علی (علیه السلام) می فرماید: «مصارعهم دون النطفه؛ (۴) قتلگاه آنان در کنار آن نهر است». و در خطبه دیگر (۵) به آب کثیر اطلاق می کند.

از سوی دیگر نطفه در قرآن، شامل زن و مرد می شود: «خلق الانسان من النطفه» (۶) «والله خلقکم من تراب ثم من نطفه». (۷)

اگر نطفه به معنای آب کم باشد؛ مقصود این است که انسان از آب کم آفریده شده و این گویای اعجاز و قدرت الهی است. اگر به معنای آب صاف شده باشد، یعنی نطفه چکیده و صاف شده وجود انسان است. مؤید این نظریه نکره بودن نطفه در قرآن (۱۱ مرتبه) است و نشان از صاف شده و چکیده بدن دارد.

روایتی از معصوم (علیه السلام) به این صورت نقل شده است:

ص: ۵۸

۱- (۱) نطفه امشاج

۲- (۲) المیزان فی تفسیر القرآن، محمد حسینی طباطبایی، ج ۲۰، ص ۲۰۹

۳- (۳) التمهید، محمد هادی معرفت، ج ۶، ص ۸۱

۴- (۴) نهج البلاغه، خ ۵۹

۵- (۵) همان، خ ۴۸

۶- (۶) سوره ی نحل، آیه ی ۴

۷- (۷) سوره ی فاطر، آیه ی ۱۱.

«خلقه من قطره من ماء منتن فیکون خصیماً متکلماً بلیغاً؛ خداوند انسان را از قطره آب بدبو آفرید و سرانجام سخنگوی بلیغی شد»^(۱).

این روایت همچنین نشان دهنده این است که نطفه به آب کم گفته می شود.

نتیجه: با توجه به کتابهای لغت و کاربرد نطفه در روایات و زبان مردم به نظر می رسد نطفه به معنای چکیدن آب کم و عصاره وجود انسان می باشد و شامل زن و مرد است. در مواردی هم به آب زیاد اطلاق شده است و در اصطلاح عبارت است از آنچه از مردان یا زنان برای لقاح و تشکیل جنین خارج می شود و در مردان منی (شامل میلیونها اسپرماتوزئیدها) و در زنان تخمک (اوول) نامیده می شود. تخمک دایره ای به قطر متوسط ۱۳۵ مو و گاهی تا ۲۰۰ مو است که با چشم دیده نمی شود و تعداد آنها به چهارصد هزار عدد می رسد و در دوران بارداری نزدیک به ۴۰۰ عدد از آنها (هر ماه ۱۳ عدد) از زن خارج می شود.^(۲)

نطفه در نگاه علم

نطفه ترکیبی از نطفه مرد (اسپرم)، با نطفه زن (اووم) است. اسپرمها، کرمکهایی بسیار کوچک و ذره بینی اند و در هر مرتبه انزال ۲ تا ۵۰۰ میلیون اسپرم وجود دارد.^(۳)

نطفه زن الکتریسیته مثبت و نطفه مرد الکتریسیته منفی دارد، لذا به سوی هم کشیده می شوند، اما هنگامی که اسپرم وارد تخمک شد، بار الکتریکی آن را منفی

ص: ۵۹

۱- (۱) نورالثقلین، الحویزی، ج ۳، ص ۳۹؛ بحارالانوار، مجلسی، ج ۵۷، ص ۳۷۵

۲- (۲) پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۴۶۹

۳- (۳) اولین دانشگاه آخرین پیامبر، پاک نژاد، ج ۱، ص ۲۴۱.

می کند. به همین دلیل اسپرمهای بی شمار دیگر که در اطراف آن وجود دارند، از آن رانده می شوند. بعضی نیز گفته اند با ورود اسپرم ماده شیمیایی مخصوصی ترشح می شود که اسپرمهای دیگر را می راند. (۱)

زمانی که اسپرمها در مهبل زن ریخته می شود، در یک مسابقه به طرف سوراخ ریز مهبل می روند. تعدادی از آنها از سوراخ می گذرند، طول رحم را طی می کنند و به لوله های رحم که ده تا چهارده سانتی متر طول دارد، می رسند. آنها با سرعت ۱۱ میلی متر در ساعت حرکت می کنند. از طرفی یک تخمک از جداره تخمدان زن جدا می شود و به وسیله دهانه لوله رحم که خاصیت مکنده دارد، بلعیده می شود. در لوله های رحم کرکهای بسیار ملایم و ظریفی وجود دارند که سرشان به سوی رحم تمایل دارد. تا تخمک بین آنها قرار می گیرد، به کمک ترشحات داخلی، لوله او را به سوی رحم می راند.

ناگهان تخمک و اسپرمها به هم می رسند و هزاران کرمک (اسپرم) به وصال رسیده، تخمک را در بر می گیرند. این حالت بیشتر شبیه به جنگ و مسابقه است. (۲)

یافته های جنسی انسان شامل ۴۸ عدد کروموزم می باشد که هر کدام از ذرات متعددی به نام ژن ترکیب یافته اند. این ژنها نقش مهمی در ساختمان سلول زنده دارند و بعضی از این ذرات بسیار ریز حاصل حالات و صفات پدر و مادر است. (۳)

ص: ۶۰

۱- (۱) تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۲۵، ص ۳۳۴

۲- (۲) اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، همان، ج ۱، ص ۲۴۳

۳- (۳) گذشته و آینده جهان، شیرازی، ص ۵۷.

واژه نطفه با الف و لام یک مرتبه «ثم خلقنا النطفة»^(۱) و بدون الف و لام ۱۱ مرتبه در قرآن آمده است. از این موارد بعضی به مطلق نطفه، برخی به مخلوط نطفه زن و مرد و تعدادی به منی اشاره دارند.

الف: مطلق نطفه: «خلق الانسان من نطفة فاذا هو خصيم مبين»^(۲) انسان را از نطفه ای آفرید، آن گاه ستیزه جویی آشکار است»، «فانا خلقناکم من تراب ثم من نطفة ثم من علقه»^(۳) ما شما را از خاک آفریدیم، سپس از نطفه، سپس از علقه».

دو آیه فوق گویای آن است که جنس انسان از نطفه است. طبیعتاً انسان از مرد تنها یا زن تنها خلق نشده، بلکه از مجموع نطفه زن و مرد به وجود آمده است.

«ثم جعلناه نطفة فی قرار مکین»^(۴) سپس او را به صورت نطفه ای در جایگاهی استوار قرار دادیم».

مفسران^(۵) «قرار مکین» را به رحم زن تفسیر کرده اند و روشن است که نطفه در رحم زن مخلوط شده اسپرم مرد و اوول زن است. تعبیر از رحم به «قرار مکین» اشاره به موقعیت خاص رحم در بدن است. در واقع رحم در محفوظترین نقطه بدن که از هر طرف تحت حفاظت کامل قرار گرفته است، قرار دارد. ستون

ص: ۶۱

۱- (۱) سوره ی مومنون، آیه ی ۱۴

۲- (۲) سوره ی نحل، آیه ی ۴

۳- (۳) سوره ی حج، آیه ی ۵. به همین مضمون: سوره ی غافر، آیه ی ۶۷؛ سوره ی کهف، آیه ی ۳۷؛ سوره ی فاطر، آیه ی ۱۱

۴- (۴) سوره ی مومنون، آیات ۱۴-۱۳

۵- (۵) تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، و المیزان، طباطبایی، ذیل آیه.

فقرات و دنده ها از یک سو، استخوان نیرومند لگن خاصره از سوی دیگر، پوششهای متعدد شکم از سو سوم، حافظتی که با دستها به عمل می آید از سوی چهارم، همگی شواهد امن بودن این قرارگاه است. (۱)

«من نطفه خلقه فقده»؛ (۲) از نطفه ای خلقش کرد و اندازه مقررش بخشید».

در نتیجه نطفه را در آیاتی که آن را به صورت مطلق آورده اند، می توان شامل مرد و زن دانست.

ب. نطفه از جنس منی: «من نطفه اذا تمنی»؛ (۳) از نطفه ای چون فرو ریخته شود».

با توجه به اینکه منی در لغت به «ماء الرجل» معنا شده است، (در بحث منی به تفصیل ذکر خواهد شد) آیه بالا نیز نطفه را از جنس منی می داند، می توان آن را قرینه نطفه به حساب آورد که نطفه در این آیه، منی مرد است. هر چند دکتر عدنان شریف (۴) قائل است که نطفه در آیه ۳۷ سوره قیامت، «الم یک نطفه من یمنی... فجعل منه الزوجین الذکر والانثی»، نیز شامل زن و مرد می باشد. به سبب اینکه ضمیر «منه» را به «منی» بر می گرداند و ترجمه آیه چنین است: «آیا او (انسان) نطفه ای از منی که در رحم ریخته می شود، نبود؟... و از او (منی) دو زوج مرد و زن آفرید».

ج. نطفه مخلوط: «انا خلقنا الانسان من نطفه امشاج نبتلیه»؛ (۵) ما انسان را از

ص: ۶۲

۱- (۱) تفسیر نمونه، همان، ج ۱۴، ص ۲۰۷

۲- (۲) سوره ی عبس، آیه ی ۱۹

۳- (۳) سوره ی نجم، آیه ی ۴۶. ترجمه مکارم: از نطفه ای که خارج می شود (و در رحم می ریزد)

۴- (۴) من علم طب القرآنی، ص ۳۷

۵- (۵) سوره ی انسان، آیه ی ۲.

نطفه ای آمیخته آفریدیم».

مَشَج، مَشِج، مَشِج، امشاج به معنای آمیخته و درهم آمده است و نطفه امشاج یعنی آب مرد آمیخته به آب زن و خون آن است. (۱) مفسران درباره این آیه احتمالهای مختلفی ذکر کرده اند. ما چند احتمال را یادآوری می کنیم.

آیت الله مکارم شیرازی درباره (نطفه امشاج) چهار احتمال را مطرح می کند.

۱. ترکیب نطفه مرد (اسپرم) و نطفه زن (اوول): احادیث زیادی در این باره نقل شده است.

۲. استعدادهای مختلف در نطفه از نظر عامل وراثت.

۳. اختلاط مواد مختلف ترکیبی نطفه.

۴. اختلاط همه اینها با همدیگر.

ایشان احتمال چهارم را مناسب و جامع می داند.

علامه طباطبایی بعد از بیان معنای لغوی نطفه، می فرماید:

«وصف امشاج (مخلوط) برای نطفه یا به اعتبار اجزاء نطفه است که مختلف است یا به اعتبار اختلاط آب مرد و زن است و ابتلاء (که در آیه آمده: «نبتلیه») به معنی تبدیل حالات چیزی از حالی به حالی و از صورتی به صورتی است، مثل تغییر حالت طلا- در کوره و مقصود از ابتلاء خداوند به خلقت انسان از نطفه، همان است که در آیات دیگر بیان شده که نطفه را علقه و علقه را مضغه و... می کند.» (۲)

ص: ۶۳

۱- (۱) المنجد، احمد سیاح، ذیل ماده مشج

۲- (۲) المیزان، همان، ج ۲۰، ص ۲۰۹.

دکتر پاک نژاد، امشاج را مخلوطی از نطفه زن و مرد می داند و می گوید:

نطفه زن و مرد برای مخلوط شدن و انسان درست کردن به بلایا و دگرگونی ها دچار می شوند (نصف شدن کروموزم ها و سلول ها...)»(۱).

نتیجه: بیشتر صاحب نظران کنونی(۲) معتقدند: امشاج به معنای مخلوط شدن نطفه مرد و زن است و طبیعتاً به دلیل این آمیختگی، صفات پدر و مادر - که به واسطه ۴۶ عامل وراثت و هر عامل بین ده هزار تا صد هزار نشانه و اطلاعات مخصوص، عناصر انسان که متراکم است، آمیختگی رنگهای نطفه، و... که تمام این احتمالها جامع و مناسب است، چون همه آنها در نطفه جمع شده است.

ص: ۶۴

۱- (۱) اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، ج ۱، ص ۲۴۴

۲- (۲) خلقت انسان، یدالله سبحانی، ص ۱۴۷؛ پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رضایی اصفهانی، ص ۴۸۱؛ پیشگویی های علمی قرآن، مصطفی زمانی، ص ۱۱۷.

اشاره

بعضی دیگر از آیات قرآن منشاء آفرینش انسان را «منی» می دانند، مانند:

«وانه خلق الزوجین الذکر و الانثی من نطفه اذا تمنی؛^(۱) و هم اوست که دو نوع می آفریند: نر و ماده از نطفه ای چون فروریخته شود».

منی در لغت و اصطلاح

«منی» (بر وزن فلس) به معنی «تقدیر و اندازه گیری» است. «منی لک المانی؛ اندازه گیر برای تو اندازه گیری کرد». به مرگ «منیه» می گویند؛ چون مقدر و اندازه گیری شده است. «تمنی» نیز به معنی آرزو کردن (در ذهن) است. به نطفه نیز منی می گویند، چون با قدرت خداوند اندازه گیری شده است.^(۲)

در اصطلاح نیز به مایعی که از مردان هنگام نزدیکی (یا انزال) خارج می شود، منی می گویند.

منی در نگاه علم

پیش از هر چیز لازم است عناصر مختلف منی معرفی شود.

مایع منی از ترشحات مختلفی از غدد زیر ناشی می شود:

۱. بیضه ها: ترشح اسپرما تزوئیدها، (سلولهای تاژک دار هستند و در مایعی غوطه ورنند) را بر عهده دارند.

ص: ۶۵

۱- (۱) سوره ی نجم، آیات ۴۶-۴۵؛ سوره ی واقعه، آیات ۵۸-۵۹ و سوره ی قیامت، آیه ی ۳۷

۲- (۲) راغب اصفهانی، مفردات؛ مقایس اللغه، ابن فارس؛ قاموس قرآن، قرشی، ذیل ماده «منی».

۲. کیسه های تخمی: این اعضا که مخازن اسپر ماتوزوئیدهايند و نزديک پروستات قرار گرفته اند، ترشح خاصی بدون عناصر بارور کننده دارند.

۳. پروستات: مایعی ترشح می کند که ظاهر لزج و بوی ویژه به منی می دهد.

۴. غدد ملحق به مجاری ادرار: غدد کوپر (cooper) ی ا غدد مری (mery) مترشح مایعی سیال و غدد لیتره (Littre) ماده مخاطی ترشح می کنند. (۱)

منی از جمله مواد آلی حیوانی و ازتی می باشد. مثل خون سریع فاسد می شود، کانون جذب میکروب ها است. تغییر رنگ می دهد و از عصاره هر بیست گرم خون، یک گرم منی تولید می گردد.

یک قطره منی حاوی ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیون اسپر ماتوزئید است. گاهی به نطفه مرد کرمک گفته می شود؛ کرمکها درازند و طول آن ها ۱۰ تا ۱۰۰ مو (هر مو یک میلیون متر) می باشد. سر و گردن و دم بسیار متحرکی دارند که با آن در هر ثانیه ۱۴ تا ۲۳ میکرون حرکت می کنند.

کرمکها (اسپر مها) در مهبل زن ریخته می شوند و با مقداری از ترشحات (مذی - وذی (۲) ترشحات غده های پروستات و غدد داخلی) در مهبل می مانند و بیشتر آنها از مخاط مهبل جذب می شوند و وارد دستگاه گردش خون می گردند و طراوت و تازگی خاصی به زن می دهند.

ص: ۶۶

۱- (۱) مقایسه ای میان تورات، انجیل، قرآن، علم، بوکانی، ص ۲۷۲۲۷۱

۲- (۲) وذی با منی فرق دارد. وذی رطوبت مختصری است که از غدد مخصوص، پس از آمدن منی، ترشح می شود و خاصیت ضد سمی دارد. چون موقع خروج منی از مجاری، آثاری از سموم باقی می ماند، رطوبت وذی آن دفع آثار را دفع می کند، بنابراین منی میکروب دارد و وذی آنها را از بین می برد. شرع مقدس منی را نجس و وذی را پاک می داند. (فلسفه احکام، احمد اتمام، ص ۱۵۲).

از این اسپرمها فقط ۳۰۰ تا ۵۰۰ عدد به ناحیه باروری می رسند که تنها یکی برای باروری مورد نیاز است. (۱)

بعضی از مترجمان آیه «من نطفه اذا تمنی» را چنین ترجمه کرده اند؛ «از نطفه ای که خارج می شود و در قرارگاه رحم می ریزد»، (۲) اما منی مرد در مهبل یا مجرای تناسلی زن ریخته می شود؛ نه در رحم او. پس از ریختن منی در مهبل، اسپرمها با تلاش فراوان و با کمک مایعی که از دهانه رحم ترشح می شود و از لوله رحم عبور می کنند تا به تخمک برسند و پس از لقاح برای لانه گزینی به دیواره رحم می روند. (۳)

نتیجه: قرآن منشاء آفرینش انسان را آب، نطفه، منی و خاک می داند؛ از سویی می توان گفت یکی از مصداقهای آب، نطفه و منی، همان منی است که با سه لفظ بیان شده است و هر کدام گوشه ای از اسرار علمی آفرینش انسان را به نمایش می گذارند و از اشارات علمی قرآن به حساب می آیند.

ص: ۶۷

-
- ۱- (۱) ر. ک. به: رویان شناسی لا-نگمن، پروفیسور توماس، ترجمه دکتر بهادری و شکور، ص ۳۰؛ اولین دانشگاه آخرین پیامبر، پاک نژاد، ج ۱، ص ۲۴۱؛ طب در قرآن، ص ۸۱؛ گذشته و آینده، جهان، ص ۵۶؛ تفسیر نمونه، ج ۲۲، ص ۲۴۱
 - ۲- (۲) ترجمه فولادوند؛ سوره ی نجم، آیه ی ۴۶
 - ۳- (۳) ر. ک. به: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۴۶۱-۴۵۷.

پرسش

منظور از «صلب والترائب» در آیه ۵ سوره طارق چیست و آیا با یافته های علوم پزشکی مطابقت دارد؟

پاسخ

برای آشنایی با با نکات علمی آیه لازم است معنای برخی واژه ها را بررسی کنیم.

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ * خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ * يَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ (۱)

«انسان باید بنگرد که از چه چیز آفریده شده است؟! از یک آب جهنده آفریده شده است، آبی که از میان پشت و دو استخوان جلوی بدن مرد (آلت تناسلی) خارج می شود.»

ص: ۶۹

«دافق» از «دقق» به معنای «صَبُّ الماء» و ریختن آب آمده است و منظور از «ماء دافق» همان منی مرد است که به صورت جهنده از او خارج می شود. (۱)

«صَلْب» به معنای استخوانهای تیره پشت از پس گردن تا آخر رانها، کمر، چیز شدید و سخت و... آمده است. (۲)

«ترائب» از ریشه «تراب» به معنای دو چیز مساوی در بدن است، لذا صاحب نظران مصادیق زیادی برای آن ذکر کرده اند، مانند: بین دو سینه ی زن، بین دو کتف و سر، استخوان سینه و گلو، (۳) عصاره قلب، (۴) سر تا سر بدن، (چشم، دست، پا)، (۵) بین نخاع و سینه هر شخص، (۶) و بین پشت و دو استخوان پا (محل آلت تناسلی). (۷)

نگاه تفسیری

آیه به منشاء و ریشه منی اشاره دارد، به این معنا که منی از صلب و ترائب

ص: ۷۰

۱- (۱) قاموس قرآن، سید علی اکبر قرشی، ذیل ماده «دقق»؛ تفسیر المیزان علامه طباطبایی، ج ۲۰، ص ۳۷۹. برای ماء دافق معانی دیگری ذکر کرده اند مانند: آب مشترک زن و مرد، آب زنان که از رحم خارج می شود. با توجه به معنای دافق که دارای جهندگی است؛ ماء دافق شامل منی مرد می باشد

۲- (۲) التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، حسن مصطفوی، ذیل ماده صلب و ترائب

۳- (۳) مجمع البیان، طبرسی، ذیل آیه ۷ سوره طارق

۴- (۴) ابن کثیر، تفسیر القرآن العظیم، ج ۴، ص ۵۳۲

۵- (۵) مجمع، همان

۶- (۶) البصائر، ذیل آیه

۷- (۷) التمهید، محمد هادی معرفت، ج ۶، ص ۶۴.

با توجه به مصداقها و احتمالات در مورد واژه «صلب و ترائب»، مفسران (۲) احتمالات گوناگونی بیان کرده اند. مشهور و موافق علم و لغت این است که آب منی از بین ستون فقرات پشت و دو استخوان ران پا (محل آلت تناسلی) خارج می شود. (۳)

قرآن برای حفظ عفت کلام، بعضی از مسائل جنسی را با کنایه، تشبیه و تمثیل بیان می کند و از طرح مستقیم آن خودداری می ورزد. از این رو برای پرهیز از بردن نام آلت تناسلی، به صورت کنایه واژه «ترائب» یعنی دو استخوان جلوی بدن مرد را به کار برده است.

منشاء منی در نگاه علم

منی در لغت به معنای «تقدیر و اندازه گیری» آمده و به «آب مرد» اطلاق شده، ولی در مورد زن به کار نرفته است. (۴)

به نطفه مرد کرمک می گویند طول آن ۱۰ تا ۱۰۰ مو است و سر و گردن و دم بسیار متحرکی دارد و در هر ثانیه ۱۴ تا ۲۳ میکرون حرکت می کند. اسپرمها داخل مهبل می ریزند و از ۳۰۰ تا ۵۰۰ عدد تنها یکی مورد نیاز است و بقیه به زهدان بر می گردند. (۵)

ص: ۷۱

۱- (۱) سوره اعراف، آیه ۱۷۲ نیز به منشاء منی اشاره دارد. در این آیه آمده است: «واذ اخذ ربك من بنی آدم من ظهورهم ذریتهم...؛ و هنگامی که پروردگارت از پشت فرزندان آدم، ذریه آنان را برگرفت»

۲- (۲) منی از میان پشت و روی او خارج می شود. با توجه به هیجانانگیز بودن، می توان گفت منی از تمام بدن خارج می شود (تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ذیل آیه)؛ کل بدن بین استخوان سینه و پشت واقع شده است (المیزان، علامه طباطبایی، ذیل آیه)

۳- (۳) التمهید، محمد هادی معرفت، ج ۶، ص ۶۴؛ طب در قرآن، دکتر عبدالحمید دیاب و قرقوز، ص ۳۲

۴- (۴) قاموس قرآن، سید علی اکبر قرشی، ذیل ماده «منی»

۵- (۵) رویان شناسی لانگمن، پرفسور توماس، ترجمه بهادری و شکور، ص ۲۹.

صاحب نظران درباره منشاء منی می گویند:

وقتی به کتب لغت مراجعه می کنیم، محل منی را صُلب و ترائب می دانند که مربوط به قسمت پشتی و قدامی ستون فقرات است، یعنی جای اولیه ای که بیضه و رحم قرار می گیرند. (قبل از شش ماهگی جنین، تخم و تخمدان هر دو در پشت قرار دارند و پس از شش ماهگی در جنس نر هر دو به پایین کشیده شده و در پوسته بیضه قرار می گیرند و به وضع عادی در می آیند و در جنس ماده نیز مختصر جابجا شده و در دو طرف پهلو محاذی لوله های رحم جایگزین می شوند»^(۱)).

نظریه علمی دیگری درباره منشاء منی وجود دارد که مطابق با لغت و قول مشهور است و آن چنین است:

«منی مرد که از میان صُلب و ترائب (استخوان پاها) او خارج می شود، در تمام نقاط و مجاری عبور منی - از نظر کالبد شکافی - در محدوده صُلب و ترائب (استخوان پاها) قرار دارند. غدد کیسه ای پشت پروستات (که ترشحات آنها قسمتی از منی را تشکیل می دهد) نیز در این محدوده قرار دارند. پس می توان گفت منی از میان صلب مرد به عنوان یک مرکز عصبی - تناسل امر کننده - و ترائب او به عنوان رشته های عصبی مأمور به اجرا، خارج می شوند»^(۲).

نتیجه

با توجه به کتب لغت، نظر مفسران و دیدگاههای دانشمندان می توان گفت «صلب» به معنای پشت مرد، به عنوان یک مرکز عصبی، و «ترائب» به معنای ما

ص: ۷۲

۱- (۱) اولین دانشگاه آخرین پیامبر، پاک نژاد، ج ۱، ص ۲۴۰

۲- (۲) طب در قرآن، دکتر عبدالحمید دیاب و قرقوز، ص ۳۲ (با تلخیص).

بین دو استخوان ران است، که کنایه از دستگاه تناسلی مرد می باشد، پس آیه «صُلب و ترائب» با نظرات دانشمندان جنین شناسی همخوانی دارد.

با این حال آیا می توان آن را «اعجاز علمی» دانست؟ به نظر می رسد مسئله خروج منی از بدن انسان و دستگاه تناسلی که بین پشت و دو استخوان جلوی بدن است تا حدودی برای بشر حس پذیر بوده است، لذا آیه بالا را نمی توان در ردیف اعجاز علمی قرآن دانست، بلکه یکی از «اشارات علمی قرآن» است. (۱)

برای مطالعه ی بیشتر به کتاب های زیر مراجعه فرمائید:

۱. پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر محمدعلی رضائی اصفهانی، انتشارات مبین، ج ۲، ص ۴۴۵-۴۵۷.

۲. التمهید، محمدهادی معرفت، انتشارات نشر اسلامی، ج ۶، ص ۶۴.

۳. طب در قرآن، دکتر عبدالحمید دیاب و قرقوز، انتشارات حفظی، ترجمه علی چراغی، ص ۳۲.

۴. رویان شناسی لانگمن، پروفیسور توماس، وی، ترجمه بهادری، انتشارات سهامی چهر.

ص: ۷۳

۱- (۱) پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر محمدعلی رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۴۴۵-۴۵۷.

ب: مراحل آفرینش

۱. علقه

پرسش

آیا «علق» به معنای «خون بسته» است و علم پزشکی جدید آن را تأیید می کند؟

پاسخ

خداوند در آیات مختلف قرآن کریم به مراحل آفرینش انسان اشاره می کند که یکی از آنها «علق» است.

واژه «علق» شش بار (۱)، در پنج آیه به صورتهای مختلف به کار رفته است.

ص: ۷۵

۱- (۱) سوره ی علق، آیات ۱ و ۲؛ سوره ی حج، آیه ی ۵؛ سوره ی مومنون، آیه ی ۱۴؛ سوره ی غافر، آیه ی ۶۷ و سوره ی قیامت، آیه ی ۳۸.

همچنین سوره ای با همین نام نازل شده است: «أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ. خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ...»؛ بخوان به نام پروردگارت که آفرید، انسان را از علق آفرید».

به اتفاق بیشتر مفسران (۱) ۵ آیه اول سوره علق نخستین آیاتی است که در غار حرا بر پیامبر اسلام (صلی الله علیه و آله) نازل شد.

علق در لغت

«علق» جمع «عَلَقَه» و در اصل به معنای چیزی است که به چیز بالاتر آویزان شود». کاربرد آن در خون بسته، زالو، خون منعقد که در اثر رطوبت به هر چیز می چسبد، کرم سیاه که به عضو آدمی می چسبد و خون را می مکد و... می باشد. (۲) پس می توان گفت در مواردی که علق به کار رفته «چسبندگی» و «آویزان بودن» لحاظ شده است، مانند: زالو، خون بسته و کرمی که به عضو بدن می چسبد و آویزان می شود.

علق از نگاه علم

«علق» همان خون بسته ای است که از ترکیب اسپرم مرد با اوول زن حاصل و به رحم زن داخل می شود و خود را به آن آویزان می کند. پس از پیوستن نطفه مرد به تخمک زن، تکثیر سلولی آغاز می شود و به صورت یک توده سلولی که به شکل توت است در می آید (در اصطلاح به آن مرولا Marula گویند) و در رحم

ص: ۷۶

۱- (۱) ر. ک. به: تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۲۷، ص ۱۵۳

۲- (۲) التحقيق في كلمات قرآن كريم، حسن مصطفوی؛ مفردات راغب اصفهانی، ذیل ماده «علق»؛ ر. ک. به: قاموس قرآن، سید علی اکبر قرشی، ذیل ماده «علق».

لانه می‌گیرند، یعنی، سلولهای تغذیه‌کننده به درون لایه مخاطی رحم نفوذ می‌کنند و به آن آویزان (نه کاملاً چسبیده به رحم) می‌شوند. قرآن این مطلب را با واژه زیبای «علق» بیان کرده است. (۱)

اگر واژه «علق» را به معنای خون بسته بپذیریم، می‌توانیم تناسب آن را با موارد کاربردش این گونه بیان کنیم:

۱. چسبنده بودن آن (۲) (کرمی که برای مکیدن خون به بدن می‌چسبد).

۲. آویزان شدن آن به جداره رحم.

۳. شباهت به زالو (زالو هر بار می‌تواند به اندازه یک فنجان قهوه، خون انسان یا حیوان را بمکد). نطفه در رحم، به صورت زالو وار به رحم می‌چسبد و از خون تغذیه می‌کند (۳). همچنین در وجه تشبیه به زالو گفته اند که در مرحله ایجاد جنین، از هر دو ماده ای به نام «هپارین» ترشح می‌شود تا اینکه خون در موضع منعقد نشود و تغذیه پذیر باشد. (۴) شکل علقه مانند زالو کاملاً مستطیع است و این حالت در چهار هفته اول ادامه دارد. (۵)

۴. تغذیه از خون. (۶)

ص: ۷۷

۱- (۱) طب در قرآن، دکتر دیاب و قرقوز، ترجمه چراغی، ص ۸۶

۲- (۲) تفسیر نمونه، همان، ج ۲۷، ص ۱۵۶

۳- (۳) مطالب شگفت انگیز قرآن، گودرز نجفی، ص ۹۹

۴- (۴) اولین پیامبر آخرین دانشگاه، دکتر پاک نژاد، ج ۱۱، ص ۱۱۰

۵- (۵) اسلام و طب جدید یا معجزات علمی قرآن، دکتر عبدالعزیز اسماعیل پاشا، ترجمه سید غلامرضا سعیدی، ص ۱۸۲

۶- (۶) حضرت آیت الله معرفت بعد از پذیرفتن این نظریه که «علق خون بسته است»، می‌گوید: علقه در روز هفتم به جداره رحم می‌چسبد (التمهید، محمد هادی معرفت، ج ۶، ص ۸۲).

نتیجه: (۱) با توجه به دیدگاه دانشمندان، مفسران و اهل لغت، «علق» به معنای «خون بسته» آویزان به رحم است؛ بویژه آنکه این مرحله از آفرینش انسان را در علم جنین شناسی جدید، واسطه بین نطفه و مضغه (گوشت شدن) می شمارند، یعنی این خون بسته حدود ۲۴ ساعت به جدار رحم آویزان می ماند و از خون آن تغذیه می کند.

خداوند می توانست با بیان «الدم المنقبضه؛ خون بسته» مطلب را ذکر نماید، اما با آوردن واژه «علق» دو موضوع «خون بسته» و «آویزان بودن» را مورد توجه قرار دارد که با نظریات جدید پزشکی نیز همخوانی دارد.

با توجه به پیشرفت نکردن علم پزشکی در ۱۴ قرن پیش، مسئله مذکور را می توان از شگفتیهای علمی قرآن دانست که بعد از ۱۴ قرن کشف شده است. (۲)

برای مطالعه بیشتر

۱. پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۴۸۷-۴۸۱.

۲. طب در قرآن، دکتر دیاب و قرقوز، ترجمه از چراغی، ص ۸۶.

۳. اولین پیامبر آخرین دانشگاه، دکتر پاک نژاد، ج ۱۱، ص ۱۱۰.

۴. مطالب شگفت انگیز قرآن، گودرز نجفی، ص ۹۹.

ص: ۷۸

۱- (۱) لازم به ذکر است که احتمالات دیگری درباره «علق» داده شده است، از جمله: بعضی علق را به معنای نطفه مرد (اسپرمتوزئید) معنا کرده اند (مطالب شگفت انگیز قرآن، ص ۹۹). بعضی دیگر به معنای موجود صاحب علاقه - اشاره به روح اجتماعی انسان - تفسیر کرده اند. و عده ای هم اشاره به گل حضرت آدم که حالت چسبندگی دارد، دانسته اند. (ر. ک: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر رضایی اصفهانی، ص ۴۸۷-۴۸۱)

۲- (۲) ر. ک. به: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر محمدعلی رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۴۸۷-۴۸۱.

پرسش

در سوره حج آیه ۵، «مضغه» به کامل و ناقص تقسیم شده است، منظور از آن چیست؟

پاسخ

قرآن کریم در مراحل آفرینش انسان پس از نطفه و علقه، مرحله «مضغه» را مطرح می‌سازد. از مضغه سه بار در آیه (۱) یاد شده است.

خداوند در سوره حج می‌فرماید:

«ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مَضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لَنَبِّئَنَّ لَكَ؛ پس از علقه، آنگاه از مضغه دارای خلقت کامل و خلقت ناقص تا قدرت خود را به شما روشن گردانیم». (۲)

واژه شناسی

واژه «مضغه» در لغت به معنای «غذای جویده شده و گوشت جویده» است و به عبارت دیگر به قطعه‌ای از گوشت گفته می‌شود که گویا جویده شده است. (۳)

واژه «مخلقه» که برای مبالغه در «خلق» به کار می‌رود و «خلق» به معنای ایجاد چیزی به گونه‌ای ویژه است. پس تعبیر به «مخلقه» در مورد «مضغه» به این اشاره

ص: ۷۹

۱- (۱) سوره ی حج، آیه ی ۵

۲- (۲) سوره ی مومنون، آیه ی ۱۴ و سوره ی حج، آیه ی ۵

۳- (۳) التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، حسن مصطفوی، ج ۱۱، ص ۱۲۴.

دارد که حقیقت خلق و پیدایش آن (یعنی ایجاد بر کیفیت مخصوص و تعیین خصوصیات و مقدمات) در این مرتبه است، اما غیر مخلقه به این معناست که تعیین برخی خصوصیات (به تمامی یا بعضی) در مرتبه «مضغه» نیست. (۱)

مضغه در نگاه علم

جنین انسان از هنگام لقاح تخمک و کرمک (اوول و اسپرم) تا لحظه جایگزینی در رحم ۶ روز در راه است. سپس در رحم تا چهارده روز به صورت آویزک (علق) به رشد خود ادامه می دهد و از هفته سوم بارداری با چشم غیرمسلح به صورت گوشت جویده دیده می شود. گذراندن دوره تمایز لایه های زاینده (مضغه) تا ماه سوم بارداری ادامه می یابد، (۲) اما این «مضغه» همیشه یک حالت ندارد و مراحل و حالات گوناگونی را طی می کند. قرآن از این تحول با عنوان «مخلقه و غیرمخلقه» یاد می کند، البته مفسران دیدگاههای مختلفی درباره این دو تعبیر دارند، مانند:

۱. جنین کامل یا ناقص الخلقه باشد. (۳)

۲. مقصود از مخلقه، مرحله تصویر جنین است. (۴)

۳. مخلقه، همان مضغه شکل یافته و متمایز است. (۵)

ص: ۸۰

۱- (۱) همان، ج ۳، ص ۱۱۲؛ ج ۱۱، ص ۱۲۶

۲- (۲) پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۴۹۸، به نقل از: رویان شناسی پزشکی، لانگمن، ص ۳۸

۳- (۳) تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۱۴، ص ۲۴

۴- (۴) معارف قرآن، مصباح یزدی، ص ۳۳۸؛ المیزان فی تفسیر القرآن، علامه طباطبایی، ج ۱۴، ص ۳۴۴

۵- (۵) ر. ک. به: طب در قرآن، دکتر قرقوز، ص ۸۷.

نظرات دیگری نیز بیان شده است که بیشتر آنها قابل جمع است.

تعبیر بسیار زیبا و شگفت انگیز قرآن (مضغه، مخلقه و غیرمخلقه، حج / ۵) با یافته های پزشکی جدید هماهنگ است و جنین را در این دوره (هفته سوم به بعد) به صورت گوشت کوبیده معرفی می کند و اشاره ای لطیف به تمایز لایه های آن (۱) (مخلقه ایجاد به کیفیت مخصوص و تعیین خصوصیات) دارد که خود نوعی راز گویی و اعجاز علمی است.

نتیجه: از مجموع نظرات استفاده می شود که «مخلقه و غیرمخلقه» صفت «مضغه» است، به این معنی که در برخی از اقسام مضغه، مقدرات و کیفیت خصوصیات کامل است و در اقسام دیگر کامل نیست. (۲)

ص: ۸۱

۱- (۱) لایه های سه گانه: اکتودرم لایه خارجی؛ مزودرم لایه میانی؛ آندودرم لایه داخلی

۲- (۲) ر. ک. به: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رضایی اصفهانی، ص ۵۰۰.

قرآن بعد از بیان مرحله «مضغه؛ گوشت جویده» به مرحله دیگری اشاره می کند و می فرماید:

«فخلقنا المضغۀ عظاماً فکسونا العظام لحمًا؛ و آنگاه مضغه را استخوانهایی خلق کردیم، بعد استخوانها را با گوشتی پوشانیدیم» (۱).

برای آشنایی بهتر با مرحله استخوان بندی جنین، لازم است مرحله پوشاندن گوشت را نیز توضیح دهیم.

آیه بالا بیانگر آن است که نخست استخوان تشکیل می شود، بعد گوشت روی آن قرار می گیرد.

نکات علمی

در سومین هفته رشد جنین، لایه زایای اکتودرم، مزودرم و اندودرم تشکیل می شود. از لایه اکتودرم، اعضا و ساختمانهایی که در ارتباط با دنیای خارج باقی می ماند؛ ایجاد می گردد، مانند: دستگاه عصبی، پوشش حس، گوش، بینی، چشم و... از لایه مزودرمی اعضای سکتروم (غضروف و استخوان) دستگاه ادرار و تناسلی و... به وجود می آید و از لایه اندودرمی، دستگاه معدی روده ای، دستگاه تنفسی، مثانه و... ساخته می شود.

با توجه به مطالب فوق؛ غضروف و استخوانها از لایه میانی (مزودرم) تشکیل

ص: ۸۲

می شود که به وسیله دو لایه دیگر (اکتودرم و اندودرم) پوشیده شده اند که از آن دو لایه اکثر گوشتی بدن مثل پوست، غدد... ساخته می شود. هم چنین ساخته شدن سلولهایی که باعث پیدایش غضروف و استخوان می شود؛ از هفته چهارم بارداری شروع می شود، اما سلولهای ماهیچه ای پس از آن ساخته می شود. (۱)

گفته شد که لایه میانی مزودرم غضروفها و استخوانها را تشکیل می دهد پس بهتر است با غضروف و استخوان سازی آن آشنا شویم.

«غضروف» نوعی بافت همبند است که به علت ویژگی ارتجاعی فشار زیادی را می تواند تحمل کند و از بافتهای نرم بدن نیز پشتیبانی به عمل آورد.

هر غضروف ماده ای بنیادی دارد که در ساختمان آن مقدار زیادی (حدود ۷۰ درصد) آب به کار رفته است. این ماده بنیادی می تواند در آب جوش حل شود و ماده ای به نام ژله غضروف یا کندرین (chondrin) را به وجود آورد. رنگ غضروف سفید مایل به رنگ آب است، البته در افراد مسنّ به علت تغییرهای متابولیک، می تواند به زرد رنگ باشد.

غضروف اولین مرحله ساخته شدن استخوان است. غضروف بافتی مشتق از مزانشیم است که برای اولین بار در اواخر هفته چهارم زندگی جنین ظاهر می شود و در قسمتهایی که می خواهد استخوان تشکیل دهد، ابتدا باید قالبی از غضروف به وجود آید تا بعداً به استخوان تبدیل شود، بنابراین استخوان سازی به دو صورت انجام می پذیرد:

۱. استخوان سازی داخل غشایی: بافت استخوانی در داخل لایه ای از بافت

ص: ۸۳

۱- (۱) ر. ک. به: رویان شناسی پزشکی لانگمن، ترجمه دکتر بهادری و شکور، ص ۵۷.

همبند مزانشیمی تشکیل و این بافت به طور مستقیم به بافت استخوانی تبدیل می شود. فرق استخوان سازی داخل غشایی با تشکیل غضروف این است که غضروف معمولاً رگ خونی و لنفی و عصب ندارد و تغذیه آن توسط انتشار صورت می گیرد و به لحاظ نداشتن رگ خونی، ترمیم آن به سختی صورت می گیرد، ولی محل تشکیل استخوان بسیار پر عروق می باشد.

۲. استخوان سازی داخل غضروفی: در اکثر استخوانهای بدن، سلولهای مزانشیمی ابتدا به تعدادی از قالب های غضروفی شفاف تبدیل می شود که به نوبه خود استخوانی می گردد.

استخوانی که به گونه ابتدایی در بدن جنین تشکیل می شود، به طور موقت و به تمامی از نوع نابالغ یا اولیه است. بافت استخوانی جنین پس از تولد به تدریج از بین می رود و به جای آن استخوان بالغ یا ثانویه تشکیل می گردد.

نکته جالبی در بافت استخوانی این است که این بافت از ابتدای تشکیل تا پایان عمر دو فعالیت متضاد دارد؛ استخوان سازی و تخریب استخوان. (۱)

نتیجه: با توجه به مطالب علمی می توان گفت: سلول های غضروفی و استخوانی از لایه میانی جنین (مزودرم) زودتر از سلولهای ماهیچه ای و پوستی پدید می آیند. پس سلولهای استخوانی و غضروفی با دو لایه دیگر جنین (اکتودرم و اندرودرم) پوشیده می شوند و سلولهای ماهیچه ای و پوستی روی آنها را مانند لباس می پوشانند.

این یافته های علمی با مطالب قرآنی هماهنگ است و نشان از شگفتی علمی قرآن دارد. (۲)

ص: ۸۴

۱- (۱) ر. ک. به: شگفتی پزشکی در قرآن کریم، حسن کریمی یزدی، ص ۴۷۴۱

۲- (۲) ر. ک. به: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۵۰۶ ۵۱۳؛ دکتر عدنان شریف، من علم طب القرآن، ص ۵۹؛ تفسیر نمونه، ج ۱۴، ص ۲۱۲؛ طب در قرآن، ص ۸۹.

از آیات قرآن استفاده می شود که پس از مرحله تسویه، تنظیم و تعادل اعضای بدن در رحم مادر، نوبت به مرحله «نفخ و دمیدن روح» می رسد. «ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوحِهِ» (۱) آن گاه او را درست اندام کرده و از روح خویش در او دمید، «فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ» (۲) بعد استخوانها را به گوشتی پوشانیدیم، آن گاه [جنین را در] آفرینشی دیگر پدید آوردیم».

آیات بالا نشان می دهد که در آدمی جز بدن، مخلوق بسیار شریفی هست که بدون آن انسان وجود پیدا نمی کند. همین مخلوق در حضرت آدم به وجود آمد و به حضرت شأنی داد که فرشتگان در برابرش خضوع کردند. عبارت «انشأناه خلقاً آخر» نشان از خلقی می دهد که فعل و انفعالات طبیعی و مادی در آن نیست. (۳) انشاء نیز به معنی ایجاد چیزی همراه با تربیت آن است و این تعبیر نشان می دهد که مرحله اخیر با مراحل قبل متفاوت است. (۴)

اگر گفته شود نطفه انسان از آغاز که در رحم قرار می گیرد و قبل از آن یک موجود زنده است، پس نفخ روح چه معنا دارد؟ در پاسخ باید گفت زمانی که نطفه منعقد می شود، تنها «حیات گیاهی» است (گیاهی) یعنی؛ فقط (تغذیه و رشد

ص: ۸۵

-
- ۱- (۱) سوره ی سجده، آیه ی ۹؛ در سوره ص، آیه ی ۷۲ و سوره ی حجر، آیه ی ۲۹ به همین مضمون در مورد آفرینش حضرت آدم آمده است
 - ۲- (۲) سوره ی مومنون، آیه ی ۱۴
 - ۳- (۳) ر. ک. به: معارف قرآن، مصباح یزدی، ۲ جلد، ص ۳۴۹-۳۵۹
 - ۴- (۴) تفسیر نمونه، همان، ج ۱۴، ص ۲۱۱.

و نمو) دارد، ولی از حس و حرکت (نشانه حیات حیوانی) و قوه ادراکات (نشانه حیات انسانی)، خبری در آن نیست، اما تکامل نطفه در رحم به مرحله ای می رسد که شروع به حرکت می کند و به تدریج قوای دیگر انسانی در آن زنده می شود و این همان مرحله ای است که قرآن از آن به نفخ روح تعبیر می کند. (۱)

اما در مورد اینکه ماهیت روح چیست و حلول او بر جسم از چه زمانی آغاز می شود، آیات قرآن بیان تفصیلی ندارند و حقیقت آن نیز برای ما روشن نیست.

نظرگاه دانشمندان

مهم ترین اتفاقی که پس از ماه سوم برای جنین پیش می آید، حرکت و فعالیت قلب، رشد سریع جنین و شکل گیری اندامهای خارجی است. در ماه سوم و ابتدای ماه چهارم به دلیل عصب دار شدن اندامها، حرکت جنین آغاز می شود و مادر حرکت جنین را در ماه چهارم کاملاً احساس می کند. (۲)

دانش بیولوژی تاکنون پاسخی به این قسمت نداده است، یعنی حد فاصل مرحله حیات با مرحله قبل از آن را نمی تواند مشخص سازد (۳). آیا دمیدن روح در چهار ماهگی اتفاق می افتاد یا در کمتر از آن؟ حتی برخی منابع پزشکی تشخیص حرکات جنین توسط مادر را در ماه پنجم می دانند (۴) لذا قطعاً از زمان دقیق حلول روح اطلاع ندارند.

ص: ۸۶

۱- (۱) ر. ک. به: پیام قرآن، مکارم شیرازی، ص ۷۸

۲- (۲) ر. ک. به: طب در قرآن، همان، ص ۹۲۸۹

۳- (۳) اولین دانشگاه آخرین پیامبر، دکتر پاک نژاد، ج ۱، ص ۲۶۵-۲۶۳

۴- (۴) رویان شناسی پزشکی لانگن، ص ۹۸.

آیا می توان ادعا کرد حرکت جنین در شکم مادر، همان دمیدن روح است؟

جنین بعد از لقاح نطفه، حیات گیاهی (تغذیه و رشد) دارد و بعد از مدتی دارای حرکات و ضربان قلب که می توان آن را حیات حیوانی دانست، اما مهم قوه ادراک و شعور است که در سایه روح الهی پرورش می یابد و همچنین انسانیت انسان است که او را از حیوان متمایز می کند و آن محقق نمی شود، مگر با حلول روح الهی. در قرآن کریم به حرکت جنین اشاره نشده است و فقط از خلقت دیگر و دمیدن روح الهی یاد شده است. (۱)

نتیجه: نمی توان گفت که دمیدن روح در جنین هم زمان با حرکات جنین است.

ص: ۸۷

۱- (۱) پژوهشی بر اعجاز علمی قرآن، همان، ص ۵۲۹-۵۲۳.

۵. جنسیت جنین (دختر یا پسر)

قرآن در ادامه بیان مراحل خلقت، در چند آیه به مرحله شکل گیری جنین اشاره می کند و می فرماید: «ثم كان علقه فخلق فسوی فجعل منه الزوجین الذکر و الانثی؛ (۱) پس علقه [آویزک] شد و [خدایش] شکل داد و درست کرد و از آن، دو جنس نر و ماده را قرار داد.»

از مرحله علقه تا شکل گیری جنین، سه ماه طول می کشد. جنین در سومین ماه شکل انسان به خود می گیرد و جنس او مشخص می شود. به همین علت قرآن کریم مرحله جنسیت جنین (پسر یا دختر) را پس از مرحله تسویه و شکل گیری قرار داده و فرموده است: «فسوی فجعل منه الزوجین». از نظر علمی، اعضای تناسلی خارجی در ماه سوم تکامل می یابد و در هفته دوازدهم با امتحان وضع ظاهری می توان جنس جنین را مشخص ساخت. (۲)

اختیار انتخاب پسر یا دختر شدن جنین

بر اساس علم پزشکی تعیین جنسیت به سلولهای پدر بستگی دارد، یعنی کروموزوم «Y» در کرمک (اسپرماتوزئید) تعیین کننده پسر است (+Y) و اوول زن همیشه دارای کروموزوم «X» است و کروموزوم «X» مرد، جنسیت جنین

ص: ۸۸

۱- (۱) سوره ی قیامت، آیات ۳۸-۳۹؛ ر. ک. به: سوره ی نجم، آیات ۴۶-۴۵؛ سوره ی شوری، آیات ۵۰-۴۹؛ سوره ی لیل،

آیه ی ۳ و سوره ی حجرات، آیه ی ۱۳

۲- (۲) رویان شناسی پزشکی لانگین، ص ۴۹۷ طب در قرآن، ص ۸۷.

را، دختر تعیین می کند. + (1) 2X اما در مرحله بعد، از زمانی که انسان به صورت پاره گوشتی در شکم مادر قرار می گیرد، دو برجستگی از طناب پشتی که بعداً ستون فقرات را تشکیل خواهد داد، به وجود می آیند.

این دو برجستگی را لوله های تناسلی می نامند. اگر قرار باشد جنین پسر شود، این دو لوله از هفته ششم، شروع به ساخت بافتهای مشابه بافتهای بیضه می کنند و اگر قرار باشد جنین دختر شود، لوله های تناسلی از هم متمایز می شوند تا در هفته دهم بافتهای شبیه بافتهای تخمدان را تشکیل دهند. شکل گیری دستگاه تناسلی زنانه به دلیل نبودن هورمونهای نر صورت می پذیرد. (2)

عوامل پسر یا دختر شدن

خداوند تمام امور مربوط به جنس جنین را به اختیار خود می داند و می فرماید: «يَدَاللهُ مَلِكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ...» (3).

این آیه در پی بیان تاثیر نداشتن علل مادی نیست، بلکه گویای قدرت و عظمت خداوند است. امروزه دانشمندان با پیشرفت علم ژنتیک و فراهم کردن دارو و کشف تاثیرات غذا قادر به تعیین جنسیت هستند.

در این راستا حضرت آیت الله مکارم شیرازی تعادل جمعیتی دختر و پسر را مطرح و تاثیر غذا و دارو را در جنسیت جنین کمرنگ نموده است. ایشان می نویسد:

ص: ۸۹

-
- ۱- (۱) اولین دانشگاه آخرین پیامبر، دکتر پاک نژاد، ج ۱، ص ۲۵۷-۲۵۵؛ ر. ک. به: بسام دفعع، الكون و الانسان بين العلم و القرآن، ص ۱۶۵
 - ۲- (۲) طب در قرآن، ص ۷۷-۷۸
 - ۳- (۳) سوره ی شوری، آیات ۴۹-۵۰.

«در این که چگونه و تحت چه عواملی، جنین مذکر یا مونث می شود؟ هیچ کس پاسخی در برابر این سوال ندارد، یعنی علم هنوز جوابی برای آن پیدا نکرده است.»

ممکن است پاره ای از مواد غذایی یا داروها در این امر موثر باشد ولی مسلماً تاثیر آن سرنوشت ساز و تعیین کننده نیست. ولی با این حال عجیب این است که همیشه یک تعادل نسبی در میان این دو جنس (مرد و زن) در همه جوامع دیده می شود و اگر تفاوتی باشد چندان چشم گیر نیست»^(۱).

آگاهی از جنس جنین

ظاهر بعضی آیات گویای این است که آگاهی از جنس جنین مخصوص خداوند است و انسان قادر نیست از آن اطلاعی پیدا کند.

«الله يعلم ما تحمل کل انثی؛^(۲) (تنها) خدا می داند آنچه را هر ماده ای [در رحم] بار گیرد».

«و يعلم ما فی الارحام؛ (و خدا) آن چه را که در رحم هاست می داند».

در عصر ما آگاهی از جنس جنین امری عادی و طبیعی است و دانشمندان با خارج کردن مقداری از مایع آمینوتیک (مایع درون جفت که جنین را احاطه کرده است) و آزمایش آن، در اوایل شکل گیری جنین، به جنسیت جنین پی می برند^(۳)، حتی امکان انتخاب نوع نوزاد را به والدین نوید می دهند و گامهای مؤثری هم در این زمینه برداشته اند. آنان در مورد خرگوش موفقیتهایی داشته اند و می گویند این

ص: ۹۰

۱- (۱) پیام قرآن، مکارم شیرازی، ج ۲، ص ۷۹ و ۸۵-۸۴

۲- (۲) سوره ی رعد، آیه ی ۸

۳- (۳) طب در قرآن، ص ۵۲.

ترکیبات یک عمل شیمیایی است و از این پس تعیین نوع جنس بر اساس توافق پدر و مادر خواهد بود. (۱)

قرآن آگاهی از جنس جنین در رحم را مخصوص خدا می داند، از سوی دیگر بشر توانسته است به ماهیت جنین حتی قبل از شکل گیری و موقع لقاح، دست یابد. آیا می توان این تناقض را پذیرفت؟ برای حل این مشکل توجه به مطالب زیر ضروری است:

۱ - بعضی از علوم مختص خداست، مانند قیامت، بهشت، جهنم و.... بعضی دیگر در گرو اختیار خداوند است و علم آن را کسی نمی داند؛ مگر این که خداوند به وی آموخته باشد، مانند مسئله شفاعت، توسل، شفا مریض از سوی ائمه یا افراد عادی و.... بعضی از علوم نیز در انحصار خدا نیست. به این معنا که خدا می فرماید: «من آگاهی از آن دارم» و این گویای آن نیست که کسی نمی تواند از آن اطلاع داشته باشد و به عبارت دیگر علم دیگران را از آن نفی نکرده است.

۲ - آگاهی خدا از آنچه در رحم است به جنسیت محدود نمی شود، بلکه جنین خصوصیات دیگری دارد که انسان نتوانسته است به آن دست پیدا کند، مانند: سعادت و شقاوت طفل، استعدادها، ذوقها، مدت عمر. هر چند بشر می تواند بعضی از صفات مانند شکل ظاهری، طول جسم... را کشف نمایند، اما آگاهی از صفات دیگر روحی و غیره، منحصر در خداوند است. خداوند می فرماید من از آنچه در رحم است (با تمام خصوصیات) آگاهی دارم و اطلاع انسان از جنس مذکر و مونث ضروری به انحصار علم جنین به خدا (با تمام خصوصیات) نمی زند.

ص: ۹۱

۳ - علم خداوند به واسطه نیاز ندارد، اما آگاهی بندگان به واسطه و ابزار نیازمند است.

۴ - برای آیه «و يعلم ما فی الارحام» (۱) دو احتمال ذکر شده است.

الف. حرف «ما» در آیه موصوله است که نشان از عمومیت دارد و علم به تمام خصوصیات و سرنوشت نهایی انسان منحصر در خداست و آگاهی انسان به بعضی از خصوصیات، ضروری به انحصار نمی زند.

ب. با توجه به کل آیه، خداوند آگاهی از قیامت، نزول باران و علم به ارحام را ذکر کرده است و بعضی از مفسران علم به ارحام و نزول باران را جمله معترضه می دانند، یعنی علم به آن دو مخصوص پروردگار نیست و انحصار آن از آیه استفاده نمی شود.

با توجه به احتمال دوم، هر انسانی می تواند با دقت و کاوش در واکنش شیمیایی کروموزومها و سلولهای جنین و تاثیر غذا و دارو به جنس جنین پی ببرد. (۲)

نتیجه: با در نظر گرفتن تمام احتمالات و تفاسیر، آیات مطرح شده تناقضی با یافته های جنین شناسی ندارند.

ص: ۹۲

۱- (۱) «آن چه را که در رحم هاست می داند» (لقمان / ۳۴)

۲- (۲) ر. ک. به: طب در قرآن، ص ۵۵-۵۲؛ مطالب شگفت انگیز قرآن، نجفی، ص ۱۰۳-۱۰۲؛ تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۱۰، ص ۱۳۳، ج ۱۷، ص ۹۹؛ پیام قرآن، ج ۲، ص ۸۸؛ مجمع البیان، طبرسی، ص ۳۲۴؛ پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۲، ص ۵۲۳-۵۱۸.

۶. مدت ثابت زمان بارداری

مشهور است که دوران بارداری ۹ ماه می باشد. قرآن کریم بدون اشاره به زمان، با جمله «اجل مسمی؛ مدت معین» و «قدر المعلوم؛ مدت معین» زمان بارداری را مشخص و ثابت می داند. قرآن می فرماید:

آیه «ونقر فی الارحام ما نشاء الی اجل مسمی؛(۱) و آنچه را اراده می کنیم تا مدتی معین در رحمها قرار می دهیم».

«فجعلناه فی قرار مکین الی قدر معلوم؛ فقد رنا فنعم القادرون(۲)؛ پس آن را [نطفه] در جایگاهی استوار نهادیم تا مدتی معین و توانا آمدیم و چه نیک تواناییم».(۳)

رحم جایگاه استواری برای محصول بارداری است، ولی برای مدتی معین و تقریباً ثابت. این مدت که به دوران بارداری معروف است، تقریباً ۲۷۰ تا ۲۸۰ روز (۴۰ هفته و معادل ده ماه قمری یا نه ماه شمسی) است و جنین پس از آن می تواند در دنیای جدید به زندگی خود ادامه دهد. قرآن از این مدت به نام «قدر معلوم» و در سوره حج «اجل مسمی» (مدت از قبل تعیین شده) یاد می کند.

اعجاز این آیات اشاره به مدت بارداری نیست، بلکه در این است که این مدت را بهترین و مناسب ترین مدت ممکن می داند. «فقد رنا فنعم القادرون» و اگر این مدت کم یا زیاد شود، زیان آن متوجه جنین یا مادر او خواهد بود.

ص: ۹۳

۱- (۱) سوره ی حج، آیه ۵

۲- (۲) سوره ی مرسلون، آیات ۲۴-۲۰

۳- (۳) از اهل لغت واژه «قدر» را بعضی به معنای تقدیر و اندازه و بعضی دیگر به معنای قدرت می دانند. معنای دوم به ذهن نزدیک تر است (مفردات، راغب، ذیل ماده «قدر»؛ تفسیر نمونه، ج ۲۵، ص ۴۰۹؛ المیزان، ج ۲۰، ص ۱۶۷).

اگر مدت بارداری بیش از چهل و دو هفته به طول انجامد، بارداری طولانی نامیده می شود و ضررهایی مانند سختی زایمان، کاهش اکسیژن جنین، خطر مرگ برای جنین و... دارد. همین طور اگر کمتر از ۳۸ هفته باشد به آن زایمان زودرس می گویند که زیانهای مانند ضعف و ناتوانی سیستم دفاعی بدن نوزاد (در ۵۰٪ به مرگ نوزاد می انجامد)، آمادگی نوزاد برای ابتلاء به بیماریهای یرقان و... دارد. برای همین مدت بارداری طبیعی بین ۳۸ تا ۴۲ هفته می باشد. (۱)

نتیجه: قرآن زمان بارداری را دوره مشخصی می داند. پزشکی نوین هم مدت مذکور را تقریباً ثابت می داند، بنابراین کشفیات جدید علمی اشارات علمی قرآن در این زمینه را تبیین می کند.

ص: ۹۴

۱- (۱) ر. ک. به: طب در قرآن، ص ۹۹-۱۰۳؛ اولین دانشگاه آخرین پیامبر، ج ۱۱، ص ۱۰۹؛ پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۲، ص ۵۵۴-۵۵۵، رویان شناسی لانگن، ص ۹۶.

۷. کمترین مدت بارداری

پزشکان پیش از اسلام مانند جالینوس (۱۳۱-۲۱۰ م) و بعد از اسلام مانند ابن سینا (۳۷۰-۴۲۸ ه. ق) ادعا کرده اند که با چشم خود شاهد به دنیا آمدن طفل بعد از شش ماه بوده اند. (۱) هم چنین نقل تاریخی مبنی بر روی دادن چنین قضیه ای در زمانهای مختلف در کتابها بیان شده است. (۲)

قرآن در آیات مختلف به مسئله کمترین مدت بارداری اشاره کرده است. نمونه هایی از آیات را می خوانیم.

«وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ أَشُدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتِكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ» (۳)

و به انسان سفارش کردیم که به پدر و مادرش نیکی کند؛ مادرش با ناگواری او را بارداری کرد و با ناگواری او را بزاد، و بارداری او و از شیر باز گرفتنش سی ماه است؛ تا اینکه به حدّ رشدش برسد و به چهل سالگی رسد، گوید: «پروردگارا! به من الهام کن، که نعمت را که بر من و بر پدر و مادرم ارزانی داشتی، سپاسگزاری کنم، و اینکه [کار] شایسته ای، که آن را می پسندی، انجام

ص: ۹۵

۱- (۱) ر. ک. به: تفسیر نمونه، ج ۲۱، ص ۳۲۷

۲- (۲) طب در قرآن، ص ۲۲

۳- (۳) سوره ی احقاف، آیات ۱۵.

دهم؛ و برای من در نسلم شایستگی پدید آور؛ در واقع من به سوی تو بازگشتم و در حقیقت من از تسلیم شدگان هستم.»

آیه «وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَىٰ وَهْنٍ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ»

ترجمه: «و مادران فرزندان خود را دو سال تمام شیر دهند، [این حکم] برای کسی است که بخواهد دوران شیر خواری را تکمیل کند» (۱).

مفسران در تفسیر دو آیه فوق چنین استنباط کرده اند که طبق صریح آیه، مدت شیر خواری طفل دو سال تمام و معادل بیست و چهار ماه است و آیه دیگر مدت بارداری و شیر خواری را در مجموع ۳۰ ماه می داند. با توجه به بیست و چهار ماه شیر خواری طفل، مدت بارداری ۶ ماه می باشد، چون اگر بیست و چهار ماه را از ۳۰ ماه کم نماییم، ۶ ماه (کوتاه ترین مدت بارداری) باقی می ماند. (۲)

نظریه پزشکان

پزشکی نوین به این نتیجه رسیده است که جنین اگر شش ماه تمام در رحم مادر باشد، پس از تولد زنده خواهد ماند. هر چند تولد این گونه را زایمان زودرس می نامند (۳) در آن موقع لازم است با مراقبت های ویژه و وصل دستگاه

ص: ۹۶

۱- (۱) سوره ی لقمان، آیات ۱۴

۲- (۲) تفسیر نمونه، مکارم شیرازی؛ علامه طباطبایی، تفسیر المیزان، ذیل آیه فوق

۳- (۳) رویان شناسی پزشکی لانگمن، ص ۹۹. به اعتقاد بعضی از پزشکان به خاطر تمایز نداشتن دستگاه تنفسی و عصبی، زنده ماندن طفل در ۶ ماهگی مشکل است. در پاسخ می توان گفت با رشد دستگاه پزشکی حتی می توان نطفه را در خارج از رحم پرورش داد؛ چه رسد به طفل شش ماهه.

تنفسی و... می توان طفل را از حالت نارسا بودن بیرون آورد.^(۱)

نتیجه: پیش از آنکه دانش پزشکی حداقل زمان لازم برای بارداری را کشف نماید، قرآن این مطلب را به روشنی بیان کرده است.

۸. تولد نوزاد

تولد نوزاد بعد از ۹ ماه زندگی در رحم مادر، یکی از شگفتیهای آفرینش است و خداوند تحقق این مرحله از هجرت را برخاسته از قدرت بزرگ خود می داند و می فرماید:

«ونقر فی الارحام ما نشاء الی اجل مسمی ثم نخرجکم طفلاً»^(۲) و آنچه را اداره کنیم تا مدتی معین در رحمها قرار می دهیم، آنگاه شما را [به صورت] کودک برون می آوریم».

با مقایسه دنیای رحم و خارج از رحم، به عظمت آفرینش انسان پی می بریم.

الف. درجه حرارت دنیای رحم ۳۷ درجه است، ولی درجه حرارت خارج از آن کمتر یا بیشتر است، لذا طفل لازم است در زمانی کوتاه خود را با حرارت محیط سازگار کند.

ب. رحم دنیایی تاریک است و روشنایی برای طفل مفهومی ندارد، اما پس از تولد، باید در برابر روشنایی سازگاری نشان دهد.

ج. طفل ۹ ماه در عالم مرطوب و لزج زندگی می کند، ولی پس از آن باید در محیط خشک به زندگی ادامه دهد.^(۳)

ص: ۹۷

۱- (۱) طب در قرآن، ص ۲۲؛ اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، ج ۱۱، ص ۱۰۹؛ پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۲، ص ۵۴۳-۵۴۰

۲- (۲) سوره ی حج، آیه ی ۵؛ ر. ک. به: سوره ی غافر، آیه ی ۶۷؛ سوره ی نحل، آیه ی ۷۸

۳- (۳) ر. ک. به: گذشته و آینده جهان، بی آزار شیرازی، ص ۶۹-۶۸، (با تصرف و تلخیص).

د. گردش خون در جنین ساده است، زیرا به دلیل نداشتن تنفسی، حرکت خونهای آلوده به سوی ریه ها برای تصفیه انجام نمی گیرد، لذا دو قسمت قلب (بطن راست و چپ، که یکی عهده دار رساندن خون به اعضا و دیگری عهده دار رساندن خون به ریه برای تصفیه است)، به یکدیگر راه دارند، اما به محض تولد این دریچه بسته می شود و خون دو قسمت می گردد؛ بخشی برای تغذیه به سوی تمام سلولهای بدن فرستاده می شود و بخش دیگر برای تنفس به سوی ریه ها.

- جنین اکسیژن لازم را از خون مادر می گیرد، ولی بعد از تولد از راه ریه (که قبلاً در رحم مادر آماده بود) و تنفس، اکسیژن دریافت می کند.

و. جنین از بند ناف تغذیه می کند، اما بعد از تولد، تمام دستگاه گوارشی فعال می شود و تغذیه از راه دهان، مری و معده انجام می پذیرد.

ز. نوزاد بعد از تولد بسیار گریه می کند، دلیل آن ممکن است موارد زیر باشد:

۱. گریه نوزاد بعد از تولد، نشانه بقای او است.

۲. گریه نوزاد گاهی دلیل ناراحتی اوست، آزردهی از بیماری، گرسنگی، تشنگی، شرایط جدید، مانند: گرما، سرما، نور شدید و...

۳. نوزاد بعد از تولد به ورزش نیاز دارد تا خون را به سرعت در تمام عروق به جریان وا دارد و تمام سلولها را مرتباً تغذیه کند. گریه برای نوزاد ورزش است و بدن را به تحرک وا می دارد. (۱)

نتیجه: فرق دنیای رحم با خارج از آن، و فرایند حیات (گوارش، تنفس، گردش خون، تغذیه و...) بعد از تولد، گویای شگفت انگیز بودن تولد نوزاد است و عظمت قدرت خدا را به نمایش می گذارد.

ص: ۹۸

پرسش

آیا بارداری حضرت مریم (علیها السلام) از راه بکرزایی بود و معجزه شمرده نمی شود؟

پاسخ

بکرزایی در آئینه دانش

تصور ولادت فرزند بدون دخالت پدر، در گذشته باور کردنی نبوده، اما امروز با پیشرفت علم، بحث «تولید مثل غیرمزدوج» ماده، ظاهراً بدون تماس با نر، بارور می شود) مطرح شده است. دانشمندان از نظر علمی نیز نشان می دهند که در نوع انسان نیز بعضی زنها دوجنبه ای می باشند، یعنی ساختمان درونی خاصی دارند که آنها را قادر می سازد به تنهایی فرد جدیدی تولید کنند. به این ویژگی در

ص: ۹۹

اصطلاح «نرمادگی» و به چنین زایشی «بکرزایی» می گویند که بیشتر در زنها بروز می کند. چنین زنهایی ممکن است علاوه بر داشتن غده های تناسلی مختلط، بعضی از صفات ظاهری مردها مانند موی صورت را نیز داشته باشند. (۱)

همچنین افرادی دیده شده اند که در آنها لزوماً «اسپرما توژنزیس» همراه با «اوولا اسیون» و قاعدگی وجود داشت. (۲)

بکرزایی در نوعی از حشرات مانند شته و بعضی جانداران مانند ستاره دریایی و کرم ابریشم وجود دارد و آنها بدون عمل لقاح، رشد می کنند. جانداران ذره بینی، مانند: باکتریها و ویروسها نیز تولید مثل بدون لقاح دارند، حتی «فیلدوکسرا و استاتریکس» می تواند تا ۱۰ نسل بدون دخالت نر، تولید مثل کند. (۳) قورباغه ها نیز می توانند، بکرزایی داشته باشند. (۴)

حتی برخی نویسندگان نام افرادی را ذکر کرده اند که بدون تماس با مرد، باردار شده اند. برای مثال خانم «امی ماری جونز» بدون پدر فرزندی به دنیا آورد و پزشکان بعد از آزمایشها به این نتیجه رسیدند که در خون دختر او (مونیکا) کوچک ترین علامت یا اثر مرد خارجی وجود ندارد. (۵)

با توجه به اینکه بکرزایی در میان حشرات و باکتریها اثبات شده است و شاید

ص: ۱۰۰

۱- (۱) خلقت انسان، ید الله سبحانه، ص ۱۶۲-۱۵۸

۲- (۲) بافت شناسی انسانی پایه، ص ۵۶۷

۳- (۳) مطالب شگفت انگیز قرآن، گودرز نجفی، ص ۱۱۰

۴- (۴) انسان موجود ناشناخته، الکسیس کارل، ترجمه دکتر دبیری، ص ۱۰۴

۵- (۵) مطالب شگفت انگیز قرآن، ص ۱۱۲، از روزنامه اطلاعات، ۲۰۸۲۰.

در مورد انسان نیز اثبات شود(۱)، صاحب نظران می گویند شخص دوجنسی حقیقی که بافت‌های بیضه و تخمدان داشته باشد، می تواند بدون تماس، تولید مثل نماید، در طول تاریخ چنین افرادی به ندرت دیده می شوند.

نگاه قرآنی به زایمان حضرت مریم (علیها السلام)

موضوع باروری و بارداری حضرت مریم (علیها السلام) از مسائل پر سر و صدای تاریخ بشری است. علاوه بر قرآن، انجیل نیز آن را معجزه الهی می داند.(۲) قرآن کریم در سوره مریم داستان تولد حضرت عیسی (علیه السلام) را چنین شرح می دهد:

«ما روح خود (جبرئیل) را به سوی او فرستادیم تا به شکل بشری خوش اندام بر او نمایان شد. مریم گفت: اگر پرهیزگاری، من از تو به خدای رحمان پناه می برم. گفت: من فقط فرستاده ی پروردگار توام، برای اینکه به تو پسری پاکیزه ببخشم. گفت: چگونه مرا پسری باشد با آنکه دست بشری به من نرسیده و بدکار نبودم؟ گفت: فرمان چنین است. پروردگار تو گفته که آن بر من آسان است، تا او را نشانه ای برای مردم و رحمتی از جانب خویش قرار دهیم. پس حضرت مریم (علیها السلام) حضرت عیسی (علیه السلام) را آبستن شد»(۳).

آیه گویای آن است که حضرت عیسی (علیه السلام) با معجزه الهی و قدرت فراطبیعی

ص: ۱۰۱

۱- (۱) در آزمایشهای بکرزایی بر روی پستانداران تا خرگوش پیش رفته اند و جنینی در مرحله بسیار ابتدایی به دست آورده اند (مقایسه ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ص ۱۱۸؛ ر. ک. به: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر رضایی اصفهانی، ج ۲، ص ۴۶۱)

۲- (۲) مقایسه ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، موریس بوکای، ترجمه ذبیح الله دبیر، ص ۱۱۸، به نقل از: انجیل متی، ۴۶/۱۳

۳- (۳) سوره ی مریم، آیات ۱۶-۲۲.

به دنیا آمد و طبیعت، امور عادی یا بکرزایی در تولد وی نقشی نداشت.

تعبیر «کان امرأ مقضیا»^(۱) اشاره به اراده خدا و قضا و قدر او مبنی بر تولد حضرت عیسی (علیه السلام) دارد و تعبیر «وَلَنَجْعَلَنَّ آيَةً لِلنَّاسِ وَرَحْمَةً مِّنَّا»^(۲) تا او را نشانه ای برای مردم و رحمتی از جانب خویش قرار دهیم»، گویای خارق العاده و معجزه بودن تولد او است.^(۳)

این مطلب بدان معنا نیست که عیسی بدون علت به وجود آمد، بلکه علت وجودی او، مریم و روح الهی بود که در وی دمیده شد. هر چند برخی تلاش دارند تولد حضرت عیسی (علیه السلام) را «بکرزایی» بنامند؛^(۴) چنین ادعایی با ظاهر آیه سازگار نیست.

ص: ۱۰۲

۱- (۱) همان، آیه ی ۲۲ (این دستور قطعی بود)

۲- (۲) همان

۳- (۳) تفسیر المیزان، علامه طباطبایی، ج ۱۴، ذیل آیه؛ تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ذیل آیه

۴- (۴) . دکتر محمد صادق رجحان، بافت شناسی انسانی پایه، ص ۷۶۵.

۱. شیر مادر

شیر مادر بهترین و مقوی ترین غذا برای طفل است. به گفته لیست (Lyst) ، دانشمند بلژیکی، «شیرمادر غذای واقعی طفل است و شیر و قلب مادر هرگز جایگزین ندارد»^(۱).

بحث مهم مربوط به بعد از تولد نوزاد، موضوع تغذیه اوست؛ البته عوامل دیگری هم در رشد کودک مؤثرند، از جمله:

۱. توارث، از قبیل نژاد، (مثلاً نژاد زرد کوتاه تر از نژاد دیگر است)، طبیعت، خانواده، سن (رشد در دوران بلوغ سریع تر است)، جنس و...

۲. بیماریها

۳. محیط، از قبیل عوامل فیزیکی (مانند فقدان نور) فصول چهارگانه (مثلاً در بهار رشد بهتر از پاییز است)، عوامل روانی، وضع اقتصادی و....

ص: ۱۰۵

۱- (۱) کتاب دومین کنگره پزشکی در ایران، ج ۲، بهداشت عمومی، بی تا، بی جا، ص ۱.

۴. عوامل آندوکریتی یا کم کاری بعضی غدد، مانند: تیروئید و هیپوفیز که سبب تأخیر در رشد است (۱).

اسلام اهمیت ویژه ای به شیر مادر می دهد و تاکید می کند که هیچ غذایی جای شیر مادر را نمی گیرد. از جمله رسول خدا فرمود: «لیس لبن لصبی خیر من لبن امه (۲)؛ هیچ شیری بهتر از شیر مادر نیست».

روایات دیگری هم در این باره هست، مانند: «اللبن شفاء من کل راء الا الموت»؛ (۳) شیر مادر شفای هر درد است، مگر مرگ». حضرت علی (علیه السلام) هم فرمود:

«ما من لبن رضع به الصبی اعظم برکةً علیه من اللبن امه»؛ (۴) هیچ شیری که فرزند با آن تغذیه شود، با برکت تر از شیر مادرش نیست».

قرآن توجه ویژه ای به شیر مادر دارد تا حدی که کلمه «رضاع» و «شیردادن» با مشتقاتش یازده مرتبه در قرآن آمده است.

«والوالدات یرضعن اولادهن حولین کاملین...»؛ (۵) مادران (باید) فرزندان خود را دو سال تمام شیر بدهند. (این حکم) برای کسی است که بخواهد دوران شیرخواری را تکمیل کند. خوراک و پوشاک آنان (مادران) به طور شایسته بر عهده پدر است. هیچ کس، جز به قدر وسعش، مکلف نمی شود. هیچ مادری نباید

ص: ۱۰۶

۱- (۱) ر. ک. به: طب اطفال، پروفیسور لارنس اسلوبادی، ترجمه ایرج در دشتی و ایوب خدادادی، ص ۲۰-۱۵

۲- (۲) وسائل الشیعه، حرّ عاملی، ج ۱۵، ص ۱۱۸

۳- (۳) همان، ص ۱۸۵

۴- (۴) همان، ص ۵

۵- (۵) سوره ی بقره، آیه ی ۲۳۳.

به سبب فرزندش زیان ببیند و هیچ پدری (نیز) نباید به خاطر فرزندش (ضرر ببیند) و مانند همین (احکام) به عهده وارث نیز است. پس اگر آنها بخواهند با رضایت هم، کودک را (زودتر) از شیر مادر بازگیرند. گناهی بر شما نیست؛ به شرط آنکه چیزی را که پرداختش را به عهده گرفته اید، به گونه شایسته بپردازید و از خدا پروا کنید و بدانید که خدا به آنچه انجام می دهد، بیناست»^(۱).

این آیه با بهترین وجه به حقوق نوزادان و خانواده توجه کرده است و هفت دستور گوناگون از آن استفاده می شود.

۱. حق شیر دادن در دو سال اول، مخصوص مادر است.

۲. لازم نیست مدت شیردهی دو سال باشد و می توانند به ۲۱ ماه نیز کاهش دهند؛ البته با توجه به وضع نوزاد و سلامت او.

۳. هزینه زندگی مادر و نوزاد در دوران شیردادن به عهده پدر است.

۴. پدر، مادر و نوزاد در این دوران نباید ضرری ببیند.

۵. بعد از مرگ پدر، ورثه باید این وظایف و نیازهای نوزاد و مادرش را به عهده بگیرند.

۶. پدر و مادر اختیار دارند که با توجه به سلامتی کودک، هر وقت صلاح دیدند او را از شیر بگیرند.

۷. اگر مادر از شیردادن امتناع ورزد، می توان او را به دایه مناسبی سپرد^(۲).

ص: ۱۰۷

۱- (۱). ترجمه استاد محمد مهدی فولادوند

۲- (۲). ر. ک. به: تفسیر نمونه، آیت الله مکارم شیرازی و همکاران، ج ۲، ص ۱۳۵-۱۳۲.

خداوند چگونگی به وجود آمدن شیر را در سوره نحل بیان کرده است که با علوم روز نیز مطابقت دارد.

«وان لکم فی الانعام لعبره نسقیکم مما فی بطونه من بین فرث ودم لبنا خالصاً سائغاً للشاربین؛(۱) و در دام ها قطعاً برای شما عبرتی است، از آنچه در (لابلای) شکم آنهاست، از میان سرگین و خون، شیری ناب به شما می نوشانیم که برای نوشندگان گواراست».

«فرث» در لغت به معنی غذای هضم شده درون معده است که ماده حیاتی آن به مجرد رسیدن به روده ها، جذب بدن می گردد و تفاله هایش به خارج فرستاده می شود. مقدار کمی از غذا از دیواره های معده جذب بدن می شود، اما قسمت عمده اش از راه روده ها وارد خون می گردد و مواد اصلی شیر از خون و غده های چربی ساز گرفته می شود و به این ترتیب این ماده سفید گوارا از میان غذاهای هضم شده آمیخته با تفاله ها و از لابه لای خون به دست می آید.(۲)

آیه بالا درباره پیدایش شیر حیوانات است، ولی به سبب یکی بودن بعضی از فرایندهای گوارشی و فیزیولوژی انسان و حیوان، شیر مادر مانند حیوانات، از میان خون و غذا به دست می آید.

فیزیولوژی ثابت کرده است که وقتی غذا در معده آماده هضم و جذب می گردد، در سطح گسترده ای در داخل معده و روده ها در برابر میلیونها رگ

ص: ۱۰۸

۱- (۱) سوره ی نحل، آیه ۶۶. سوره هایمانند لقمان، آیه ی ۱۴، احقاف، آیه ی ۱۵، طلاق، آیه ی ۶ و... نیز بدان اشاره دارند

۲- (۲) تفسیر نمونه، همان، ج ۱۱، ص ۲۹.

موئین قرار می گیرند و غذا از طریق «لنف ها» یا توسط ورید (سیاهرگ) باب وارد سیستم گردش خون می گردد. ورید باب مواد جذب شده از غذاهای هضم شده را به کبد منتقل می سازد و در آن تعدیلهایی شیمیایی ایجاد و وارد سیستم گردش خون می شود.

غدد پستان نیز که عناصر تشکیل دهنده شیر را ترشح می کنند، مواد مورد نیاز خود را از خون می گیرند. این خون قبل از رسیدن به غدد پستان از راه ناف برای تغذیه جنین مورد استفاده قرار می گیرد. پستانها برای ساختن مواد پروتئینی شیر، تنها از اسیدهای امینه ذخیره شده در بدن استفاده می کند. بعضی از مواد (مانند کازئین) که در خون وجود ندارد در غده های پستانی ساخته می شود و انواع ویتامینها، نمک طعام و فسفات و قند بدون تغییر از پلاسمای خون گرفته می شود.

برای تولید یک لیتر شیر باید حداقل پانصد لیتر خون از پستان بگذرد تا مواد لازم آماده شود و برای تولید یک لیتر خون در عروق، باید مواد غذایی زیادی از داخل روده ها بگذرد. به این ترتیب، این ماده سفید رنگ تمیز و خالص و این غذای نیرو بخش گوارا از میان غذاهای هضم شده همراه با تفاله ها و از لابه لای خون به دست می آید؛ همان طور که قرآن می گوید شیر از تفاله ها و خون به دست می آید و این نشان از قدرت خداوند در مورد چگونگی ساخته شدن شیر است که نه رنگ و بوی خون را دارد و نه تفاله ها همراه آن هستند، بلکه با عطر، رنگ و بوی تازه از نوک پستان تراوش می کند.^(۱)

ص: ۱۰۹

۱- (۱) برای آگاهی بیشتر ر. ک به: تفسیر نمونه و المیزان، ذیل آیه ۶۶ سوره نحل؛ طب در قرآن، ص ۶۴-۶۳؛ اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، پاک نژاد، ص ۷۰؛ تغذیه در قرآن، محمد رضا نوری، ص ۱۳۰-۱۱۱.

برای شیر مادر فواید زیادی را عنوان کردند. ما به اختصار به به برخی موارد اشاره می کنیم.

۱. مواد معدنی، شامل سدیم، پتاسیم، کلسیم، منیزیم، روی، مس، آهن، فسفر، کلر، ید، گوگرد، گازهای اکسیژن، ازت، اسید کربنیک... و ویتامینهای B, A, D در شیر یافت می شود.

۲. شیر مادر را باید مایعی زنده نامید، چون فاکتورهای حیاتی، مانند گلبولهای سفید آنزیمها، هورمونها، ایمونو گلوبولینها و... در آن وجود دارد.

۳. شیر دادن در محیط آرام و بی سر و صدا و از روی نظم و ترتیب و در ساعت معین در رشد و سلامت روحی و جسمی طفل موثر است.

۴. شیر دادن غریزه مادری و فرزندى را افزایش می دهد و عاطفه و محبت را بین آن دو بیشتر می کند، به خصوص اینکه آرام ترین لحظه ها برای نوزاد، زمان مکیدن شیر است.

۵. عناصر تشکیل دهنده شیر، آب ۹۰۸/۷۰، چربی ۳۴/۶۸، لاکتوز ۶۹/۸۴، پروتئین ۱۲/۳۵، املاح معدنی ۱/۹۰ و... می باشد.

۶. آمار مرگ کودکانی که با شیر غیر مادر و مصنوعی تغذیه می شوند، ۳ تا ۴ برابر بیش تر از اطفالی است که با شیرمادر تغذیه می کنند.

۷. شیر مادر ضد عفونی شده است و به ضد عفونی احتیاج ندارد. این شیر دارای ضد میکروب «آنتی کور» است.

۸. شیر مادر گرمای مناسب و سازگار با دهان، گلو و معده بچه دارد.

۹. رعایت بهداشتی مادر در نگهداری از پستان، یک اصل لازم است. در

روزهای پایانی حاملگی و آغازین وضع حمل، باید هر روز پستانها را با آب و صابون شستشو دهد و نوک پستان را با مخلوط مساوی گلیسرین و الکل ۹۰ کمپرس نماید. این روش از ترک برداشتن و زخم شدن پستان جلوگیری می کند.

۱۰. اگر مادر شیر زیادی به بچه بدهد، طفل به سرعت بر می گرداند و دچار سوء هاضمه نمی شود، در صورتی که شیر گاو یا شیر مصنوعی در چنین وضعیتی به ابتلای طفل به سوء هاضمه می انجامد.

۱۱. مکیدن طفل از پستان مادر سبب تحریک لبها و مکیدن آن و موجب ترشح بزاق دهان و غدد معدی می شود که در هضم غذا مفید است، اما اطفالی که با پستانک شیر می خورند، لب را به طور محکم نمی بندند و زبان پستانک را به سقف دهان فشار می دهد.

۱۲. شیر دادن مانع چاقی مادر، تغییر شکل پستان، ابتلای به سرطان حاملگی زودرس او می شود.

۱۳. غذاهای مورد استفاده مادر تاثیر بسزایی در رنگ، بو، مزه شیر دارد.

۱۴. شیر مادر مواد مصنوعیت را دارد. مقاومت اطفال را در برابر عفونتها و اسهال افزایش می دهد و طفل کمتر دچار کم خونی، اگزما، نفخ، یبوست، دل درد، آلرژی و... می شود.

۱۵. ترکیبات شیر مادر با توجه به رشد کودک و نیازهای او تغییر می کند و اما در شیر مصنوعی ثابت است.

۱۷. شیر مادر، ساده ترین راه انتقال، ارزان ترین، تمیزترین و متناسب ترین است.

۱۸. آنچه در قرآن مطرح شده (کودک را تا دو سال کامل شیر دهید) با نظریه های پزشکی امروزی سازگار است، چون اسیدهایی که در معده برای هضم

شیر وجود دارد، تا دوران دو سالگی کارایی دارند.^(۱)

طبق احکام اسلامی، استفاده از شیر یکی از راههای محرم شدن است. اگر یک کودک مقداری شیر از زنی بخورد؛ به گونه ای که استخوانش محکم گردد و گوشتش بروید؛ کودک به او محرم می شود (مقدار دقیق آن ۱۵ بار شیر متوالی یا یک شبانه روز پی در پی به نوزاد شیر بدهد).^(۲)

نتیجه: قرآن و روایت اهمیت ویژه ای به شیر مادر می دهند. علم نیز هیچ غذایی را جایگزین شیر مادر قرار نمی داند و شیر دادن را برای مادر و نوزاد مفید و ضامن سلامتی و رشد کودک معرفی می کند.

با توجه به آگاهی مردم - آن زمان و قبل از آن - به این مسائل و فطری بودن رابطه نوزاد و مادر و شیر دادن، نمی توان آیات مربوط به شیر دادن را معجزه علمی بلکه اشارات علمی قرآن جای می گیرند.

ص: ۱۱۲

۱- (۱) ر. ک: بهداشت اسلامی، مصطفی نورانی، ج ۱، ص ۲۲۸؛ طب روحانی، بی آزار شیرازی، ج ۲، ص ۱۵۳؛ طب در قرآن، دکتر دیاب و قرقوز، ص ۱۱۱-۱۰۶؛ تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۲، ص ۱۳۵-۱۳۲؛ آموزه های تندرستی در قرآن، حسن رضا رضائی، ص ۸۰-۷۸

۲- (۲) توضیح المسائل، مسائل رضاع و شیر دادن.

بلوغ یکی دیگر از مراحل رشد بلوغ است. این مرحله حساس ترین و سرنوشت سازترین مقطع زندگی انسان است و می توان آن را انقلاب درونی نامید. قرآن به این مرحله اشاره می کند و می فرماید:

«ثم یخرجکم طفلاً ثم لتبلغوا اشدکم؛(۱) و بعد شما را [به صورت] کودکی بر می آورد تا به کمال قوت خود برسید».

بلوغ را به انواع مختلف می توان تقسیم کرد، مانند: جنسی، جسمی، روحی، عقلی، علمی، مالی و... بلوغ در لغت به معنی «رسیدن به حد رشد، کامل به حد کمال و...» است(۲) و آن را در هر چیزی که مسیر ضعف و قوت را طی می کند، می توان تصور کرد. قرآن واژه «بلوغ» را با واژه «اشدکم» بیان کرده است. «اشد» جمع «شد» (قوت در مقابل سستی) به کار برده است و بلوغ اشد به معنی رسیدن به قوت جسمی و روحی است.(۳) قرآن کریم این عنوان را برای سن بلوغ (بلوغ جنسی و جسمی)(۴)، تا سن چهل سالگی(۵) و نیز مرحله قبل از پیری(۶) به کار برده است.(۷)

ص: ۱۱۳

۱- (۱) سوره ی غافر، آیه ی ۶۷؛ سوره حج، آیه ۵ همین مضمون را با عبارت «نخرجکم» بیان می کند

۲- (۲) المنجد، ذیل واژه بلغ

۳- (۳) التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، مصطفوی، ذیل واژه بلغ

۴- (۴) «ولا- تقربوا مال الیتیم الا بالتی هی احسن حتی یبلغ اشد؛ نزدیک مال یتیم نشوید؛ مگر به نحو احسن، تا زمانی که به حد بلوغ برسد». (سوره ی اسراء، آیه ی ۲۴)

۵- (۵) «حتی اذا بلغ اشد و بلغ اربعین سنه تا زمانی که بلوغ اشد پیدا کند و به چهل سال برسد» (سوره ی احقاف، آیه ی ۱۵)

۶- (۶) «ثم یخرجکم طفلاً ثم لتبلغوا اشدکم ثم لتکونوا شیوخاً؛ سپس خداوند شما را به صورت اطفای از عالم جنین بیرون می فرستد، سپس به مرحله استحکام جسم و روح می رسید و سپس به مرحله پیری (سوره ی غافر، آیه ی ۶۷). آیه در بیان مراحل خلقت است و احتمال دارد بلوغ اشد همان سنین چهل سالگی باشد، مگر آنکه بلوغ در آیه را فکری و علمی بدانیم

۷- (۷) ر. ک. به: تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۱۴، ص ۱۸؛ تفسیر المیزان، علامه طباطبایی، ج ۱۱، ذیل آیه ۳۲ یوسف.

از ۳ تا ۶ سالگی اولین احساسهای جنسی مانند تمایل به جنس مخالف، کنجکاوی در مسائل زناشویی، دقت در رفتار پدر و مادر و... در کودکان به جنب و جوش در می آید، البته سن بلوغ جنسی دختران و پسران متفاوت است. این دوره در پسران از ۱۵ تا ۱۶ و در دختران از ۹ تا ۱۲ سالگی آغاز می شود. شرایط محیطی، ارثی و تغذیه نیز در بلوغ مؤثر است. رشد افراد در این سنین به سبب فعالیت غده هیپوفیز و هیپوتالاموس مغز و فعالیت هورمون رشد، رشد و نمو در این سریع است و شخصی به تغذیه مناسب، ورزش آرامش روحی، استراحت مفید (حداقل ۹ ساعت در شبانه روز) و... نیاز شدید دارد.

روان و جسم دختر تحت تاثیر فعالیت و ترشحات غده هیپوفیز و تخمدانها در عرض چند ماه دگرگون و مشخصات جنسی در او آشکار و چرخه های منظم قاعدگی (ماهانه) شروع می شود. این چرخه های جنسی تحت تاثیر مهار هیپوتالاموس می باشد و هورمون آزاد کننده «گوناوتروپین» که در هیپوتالاموس تولید می شود؛ بر روی سلولهای غده هیپوفیز قدامی اثر می گذارد که آن نیز «گوناوتروپین ها» ترشح می کند و آن سبب تغییراتی در تخمدان می شود. (۱)

تخمدان در دوران کودکی حالت سکون دارد و قاعدگی (در اوائل بلوغ نامنظم است) یکی از نشانه های بلوغ دختران است. هم چنین، بزرگ شدن باسن و پستان ها، پیدایش مو در زهار و در زیر بغل و... نشانه بلوغ می باشد. نشانه های

ص: ۱۱۴

بلوغ در پسران نیز خروج منی، رویش موی خشن بر پشت عانه و زیر بغل، تغییر صدا، بزرگ شدن الت و بیضه و... می باشد. (۱)

بعضی از پسران و دختران به بلوغ زودرس می رسند. بلوغ زودرس بر اثر اختلال غدد تناسلی، ضایعات ناحیه هیپوتالاموس، مانند تومور غده هیپوفیز، نقایص مادر زادی، کیست بطن سوم، آنسفالیت و... به وجود می آید. (۲)

آنچه گفته شد درباره بلوغ جنسی بود، اما بلوغ جسمی (حد کمال و رشد باشد) را نمی توان در سنین بلوغ جنسی، تعریف کرد، چون رشد جسمی (بر اساس استعدادهای طبیعی افراد) متفاوت است. دانشمندان حد کمال رشد جسمی را از ۱۸ تا ۲۵ سال ذکر کرده اند. (۳)

ص: ۱۱۵

۱- (۱) ر. ک. به: طب اطفال، لارنس، ترجمه ایرج در دشتی و ایوب خدادادی، ص ۵۴۸

۲- (۲) همان، ص ۵۵۰

۳- (۳) تفسیر نمونه، ج ۱۴، ص ۱۸؛ المیزان، ج ۱۱، زیر آیه ۳۲ یوسف؛ ر. ک. به: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر رضایی اصفهانی، ج ۱، ص ۵۵۴-۵۵۵.

۳. کهنسالی (پیری)

تمام موجودات زنده چند مرحله را پشت سر می گذارند تا به مرحله مرگ برسند. این مراحل عبارت است از: مرحله نطفه و طفولیت، مرحله بلوغ و رشد و قوت، مرحله میان سالی و مرحله پیری و ناتوانی.

قرآن کریم در چند مورد از دوران پیری انسان سخن می گوید و آن را مرحله ای از زندگی بشر و دوران ضعف و کاستی و ناتوانی او معرفی می کند.

«ثم لتبلغوا اشدکم ثم لتکونوا شیوخاً؛(۱) تا به کمال قوت خود برسید و تا سالمند شوید».

در سوره روم اوج قدرت و ضعف انسان را چنین بیان می کند:

«خداست آن کس که شما را از ابتدا ناتوان آفرید، آن گاه پس از ناتوانی قوت بخشید، سپس بعد از قوت، ناتوانی و پیری داد»(۲).

در سوره یس نیز زمان کهن سالی را افت شدید در خلقت می داند.

«ومن نعمة ننكسه في الخلق افلا يعقلون؛(۳) و هر که را عمر دراز دهیم، او را در خلقت دچار افت می کنیم».

ظاهر آیات نشان می دهد که دوران پیری، زمان ضعف، کاستی، ناتوانی و افت در تمام اعضای بشر است.

ص: ۱۱۶

۱- (۱) سوره ی غافر، آیه ی ۶۷؛ و نیز سوره ی حج، آیه ی ۵۰ و سوره ی مزمل، آیه ی ۱۷

۲- (۲) سوره ی روم، آیه ی ۵۴

۳- (۳) سوره ی یس، آیه ی ۶۸.

بررسی پزشکان نشان می دهد کسانی که پنجاه سالگی یا بالاتر را پشت سر گذاشته اند، احساس می کنند همه چیز در وجود آنها در حال تغییر و افول است. سلولها توان دفع تمام مواد زائد فعل و انفعالات شیمیایی داخلی را ندارند و این مواد زائد گذشت سالها جمع می شوند و سلولهای زنده را از بین می برند و بدین ترتیب، بدن به مرور زمان وارد مرحله ضعف و پیری می شود. (۱)

کلاژن که داربست یافته‌های بدن را می سازد، ماده ای است که تارهای ظریف آن رفته رفته نیروی خود را از دست می دهد.

در دستگاه عصبی پس از مرگ یاخته های فرسوده، یاخته های دیگر جانشین نمی شوند، زیرا بر خلاف سایر یاخته ها، خاصیت تولید مثل یاخته های همانند را ندارند. دیگر مغز فرد سالخورده کارآیی مغز فرد جوان را ندارد و به تدریج حجم مغز به خصوص ماده خاکستری آن کم می شود و قدرت فهم و درک، استدلال و حافظه کاسته می شود و آشفتگی و ضعف در تکلم پدید می آید و همان طور که خداوند سوره حج آیه ۵ اشاره می کند، حافظه در زمان پیری را از دست می رود. در سرخرگها گونه ای دگرگونی که احتمالاً از کودکی آغاز می شود، سبب سفت شدن جدار سرخرگها می گردد.

مفصلهای بدن نیز در نتیجه بروز تغییرات در بافت لیفی و نیز فرسودگی ناشی از طول عمر، سفت می شوند و این حالت به التهاب استخوان و مفصل می انجامد

ص: ۱۱۷

و خلاصه هر چه عمر طولانی تر شود، خطر بروز عارضه های وخیم تر نیز افزایش می یابد. (۱)

نتیجه: کهن سالی و پیری فرایند طبیعی جسم است. اجسام زوال پذیرند. روزی مرحله طفولیت و قدرت را سپری می کنند و روزی دیگر مرحله ضعف و سستی را.

قرآن به ضعف و سستی در مرحله پیری اشاره می کند و فراموشی و کاستی حافظه را از آثار پیری می داند. علوم پزشکی نیز همین نکات را ثابت می کند.

ص: ۱۱۸

۱- (۱) دانش نامه پزشکی، پتر وینگیت، ترجمه معزی، ص ۲۷ و ص ۷۰۷.

افراد زیادی در طول تاریخ دیده شده اند که عمر طولانی داشته اند و سالها با همین جسم خاکی در عرصه گیتی زندگی کرده اند. قرآن کریم، که یکی از اعجازهایش در نقل تاریخ گذشتگان ظاهر می شود، افرادی را که عمر طولانی داشتند یا تاکنون زنده اند، بر می شمارد. برای مثال درباره حضرت نوح (علیه السلام) می فرماید:

«ولقد ارسلنا نوحاً الى قومه فلبث فيهم الف سنة الا خمسين عاماً فاخذهم الطوفان و هم ظلمون؛(۱) ما نوح را به سوی قومش فرستادیم و او در میان آنها هزار سال، مگر پنجاه سال، درنگ کرد، اما سرانجام طوفان آنها را فرو گرفت در حالی که ستمگر بودند».

قرآن حضرت عیسی (علیه السلام) را زنده می داند و درباره اش می فرماید:

«وما قتلوه وما صلبوه... بل رفعه الله اليه؛(۲) حال آن که آنان او را نکشتند و به صلیب نکشیدند... بلکه خدا او را به سوی خود بالا برد».

درباره اصحاب کهف هم می فرماید:

«ولبثوا فی كهفهم ثلاث مائة سنة وازدادوا تسعاً؛(۳) آن ها در غار خود سیصد سال درنگ کردند و نه سال نیز به آن افزودند».

ص: ۱۱۹

۱- (۱) سوره ی عنکبوت، آیه ی ۱۴

۲- (۲) سوره ی نساء، آیات ۱۵۸-۱۵۷

۳- (۳) سوره ی کهف، آیه ی ۲۵.

از ظاهر آیات استفاده می شود که این اشخاص از راه معجزه عمر طولانی داشتند. زنده بودن حضرت عیسی (بیش از دو هزار سال) و حضرت مهدی (عج) (بیش از هزار سال) بدون آنکه جسم آنها در خارج دیده شود، گویای اعجاز و توان فراطبیعی است؛ به گونه ای که دست طبیعت و عوامل مادی نمی تواند چنین عمری را با آن خصوصیات، توجیه کند.

عمر طولانی در نگاه دانشمندان

مطالعات دانشمندان نشان می دهد عمر انسان حد معینی ندارد و ممکن است با تغییر شرایط دگرگون شود. برای مثال دانشمندان با آزمایش عمر برخی گیاهان یا موجودات زنده را به دوازده برابر عمر معمولی رسانده اند و اگر موفق شوند عمر انسان را با همین معیار افزایش خواهند داد ممکن است در آینده انسان هایی متولد شوند که بتوانند هزاران سال عمر کنند. (۱) آنان هم اکنون نیز توانسته اند عمر بشر را با رعایت بهداشت تغذیه و جسم و... (بدون دست کاری در ژن و فیوزیولوژی انسان) بیش از پانزده سال افزایش بدهند.

برخی به خواب طولانی اصحاب کهف اشکال می کنند و می گویند بقای بدن در این زمان طولانی بدون آب و غذا ممکن نیست.

چند پاسخ به این گروه می توان داد:

(۱) خواب آنان معمولی نبود تا به مواد غذایی نیاز داشته باشند، بلکه به قدرت اعجاز بود که توانستند سیصد و نه سال بخوابند.

ص: ۱۲۰

۱- (۱) تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ذیل آیه ۲۵ سوره کهف.

۲) بسیاری از جانداران در جهان طبیعت وجود دارند که سرتاسر زمستان را می‌خوابند (زمستان خوابی) و طی مدت خواب فعالیت‌های حیاتی آنها تقریباً متوقف می‌گردد و تنها شعله‌ای بسیار ضعیف از آن روشن می‌ماند، مانند: وزغ، پروانه، حشرات، حلزون خاکی و خزندگان....

۳) در هندوستان افرادی دیده می‌شوند که با ریاضت‌های سخت ۳ ماه بدون غذا، آب و اکسیژن درون قبر زنده می‌مانند، (۱) با اینکه چنین کاری در حال عادی برای مردم ممکن نیست.

۴) امروزه تئوری‌های منجمد ساختن بدن جانداران برای طولانی ساختن عمر آنها مطرح است. طبق این تئوری، بدن انسان یا حیوان را در سرمای زیر صفر درجه، طبق روش خاص، نگه می‌دارند و به این ترتیب حیات و زندگی او را متوقف می‌سازند؛ بدون اینکه واقعاً بمیرد و پس از مدتی او را در حرارت مناسبی قرار می‌دهند تا دوباره به حالت عادی باز گردد.

دانشمندان زیست‌شناس، عمر چهارده روزه یک گیاه را با مراقبت به شش سال رسانده‌اند و عمر برخی حیوانات را نهصد برابر کرده‌اند. آنان در مصر دانه‌ی گندم چهار هزار ساله را یافتند و آن را کاشتند و سبز شد. دانشمندان معتقدند با قانون مراقبت می‌توانند عمر انسان را نیز افزایش دهند.

نتیجه: متوقف ساختن یا کم و زیاد کردن فوق‌العاده حیات، امکان‌پذیر است و مطالعات مختلف علمی، امکان آن را از جهات گوناگون تایید کرده است.

خواب اصحاب کهف، عادی و معمولی نبود، بلکه جنبه استثنائی داشت و

ص: ۱۲۱

۱- (۱) آنها به مرتاض معروف هستند.

اراده خداوند در آن دخیل بود، چون در ادامه آیه می فرماید: «آنها چنان به نظر می رسیدند که گویا بیدارند (چشمان باز بود) که اگر آنها را می دیدی، از وحشت فرار می کردی و ترس سراسر وجودت را فرا می گرفت». در آیه ۱۸ سوره کهف هم می فرماید:

«ونقلبهم ذات الیمین و ذات الشمال؛ ما آنها را به سوی راست و چپ بر می گردانیدیم». آیه نشان می دهد که عوامل مرموزی آنها را به سمت راست و چپ می گرداندند تا به ارگانیزم بدنشان صدمه ای وارد نشود و نیاز پوست آنها تأمین شود در حالی که در خوابهای منجمد و غیره چنین چیزی مشاهده نمی شود و این نشان از اعمال قدرت فرا بشری درباره اصحاب کهف دارد. (۱).

ص: ۱۲۲

۱- (۱) ر. ک. به: طب در قرآن، ص ۶۲؛ تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ذیل آیات فوق.

اسلام که کامل ترین دین در میان ادیان جهان است، انسان را برای بقاء می داند؛ نه فناء، لذا در قرآن بارها تکرار شده است که انسان دارای دو بعد روح و جسم است. آنچه زوال می پذیرد، جسم او و آنچه می ماند است، روحش است و مرگ را با واژه «توفی» (۱)؛ (دریافت کامل نفس و روح) بیان می کند.

«کل نفس ذائقة الموت؛ (۲) هر جاننداری چشنده مرگ است».

«اینما تکونوا یدر ککم الموت ولو کنتم فی بروج مشیده؛ (۳) هر کجا باشید شما را مرگ در می یابد هر چند در برج های استوار باشید».

مرگ و موت نقطه مقابل حیات و دارای انواع مختلفی است، مانند: موت نباتی (۴) (گیاهی)، موت حیوانی در مقابل حیات حسی (زندگی حیوانی)، موت عقلانی (جهل)، در مقابل حیات عقلانی، موت به معنی غم و اندوه، (۵) موت به معنای خواب (۶) و موت به معنی تحلیل تدریجی. (۷) آنچه در این مجموعه مورد بحث قرار می گیرد موت حیوانی در مقابل حیات حسی است.

ص: ۱۲۳

۱- (۱) سوره ی زمر، آیه ی ۴۲

۲- (۲) سوره ی آل عمران، آیه ی ۱۸۵؛ سوره ی انبیاء، آیه ی ۳۵؛ سوره ی عنکبوت، آیه ی ۵۷

۳- (۳) سوره ی نساء، آیه ی ۷۸

۴- (۴) سوره ی ق، آیه ی ۱۱

۵- (۵) سوره ی ابراهیم، آیه ی ۱۷

۶- (۶) سوره ی زمر، آیه ی ۴۲

۷- (۷) ر. ک. به: پیام قرآن، مکارم شیرازی، ج ۲، ص ۹۸.

دانشمندان برای اثبات شخصیت دیگر انسان به نام روح، که در ورای جسم خاکی او قرار دارد و آن حقیقت هنگام مرگ ثابت و جاودان است، از روشهایی استفاده کرده اند؛ از جمله:

الف. محال بودن انطباق کوچک بر بزرگ: یکی از ویژگیهای ماده این است که میان ظرف و مظروف، نسبت یک سانی حکم فرماست، از این رو چیز بزرگ تر در ظرف کوچک تر جای نمی گیرد. انسان در چشم انداز خود از هزاران تصویر بزرگ تر از عدسی چشم و مغزش عکس برمی دارد. و همه را در نزد خود حاضر می یابد. پرسش این است که این تصاویر کجای مغز جای گرفته است؟ مگر نه این است که ظرف باید از مظروف بزرگ تر باشد، در صورتی که مغز و سلسله اعصاب ما هزاران بار از تصاویر خارج کوچک ترند؛ در نتیجه روح انسانی که با فعالیت مغز و اعصاب که جنبه مقدمی دارند، همه این تصاویر را در خود جای می دهد. (۱)

ب. ناسازگاری یادآوری با مادی بودن: یادآوری معلومات از دیگر دلایل تجرد روح و بازگشت به گذشته است. اگر عمل ادراکات ما همان اعصاب و سلولهای مغزی باشد، باید یادآوری امر ممتنع باشد، چون بدن پیوسته دگرگون می شود و در هفت یا هشت سال، تمام سلولهایش عوض می شود، لذا یادآوری به واسطه روح، عملی می شود. (۲)

ص: ۱۲۴

-
- ۱- (۱) ر. ک. به: سبحانی، اصالت روح از نظر قرآن، ص ۴۳؛ زمردیان، حقیقت روح، ص ۸۷؛ شریعتی، معاد در نگاه، وحی و فلسفه، ص ۵۵
- ۲- (۲) همان.

ج. روش مغناطیسی حیوانی: بیش از یک قرن است که روش مغناطیسی برای اثبات وجود نفس (روح) ظهور کرده است. با اعمال این روش روح از بدن جدا می شود و به کارهای دهشتناکی دست می زند و نشان می دهد که انسان افزون بر شخصیت ظاهری، شخصیت نیرومندتری نیز در باطن دارد که گاهی ظهور می کند. (۱) هم چنین بر وجود ذاتی روح و انجام یک سلسله اعمال فکری توسط آن، در حالی که از حواس ظاهری بدن جدا شده است، دلالت دارد. روش مغناطیسی، روشی قدیمی است و امروزه در زمره حقایق به شمار می آید و شهرت و طرفداران آن هر روز افزایش می یابد. (۲)

د. دگرگونی جسم و بقای شخصیت: انسان برای حرکت در مسیر زندگی و مصرف انرژی برای کارهای فکری و عملی، جسم را در هر لحظه، قابل تغییر و تبدیل می بیند. سلول های بدن در حال تعویض می باشد، حتی برخی بر این باورند که در مدت هفت سال همه جسم انسان، حتی استخوان و مغز به طور کامل تغییر می یابد، (۳) بنابراین جسم انسان در طول عمر طبیعی اش، چند بار تعویض و تبدیل می شود، در حالی که روح و شخصیت او باقی می ماند و یک فرد هفتاد ساله، همان انسان هفتاد سال پیش است.

این مطلب اثبات می کند که انسان دو بعد جسمانی و روحانی دارد که با یکدیگر متفاوت است.

ص: ۱۲۵

۱- (۱) ابراهیم امینی، وحی در ادیان آسمانی، ص ۱۳۴

۲- (۲) محمد هادی معرفت، آموزش علوم قرآن، ج ۱، ص ۵۸-۵۷

۳- (۳) همان، ص ۵۶، به نقل از فلورانس.

احضار روح: احضار روح، از جمله مسائلی است که امروزه گسترش یافته و مؤید وجود روح در ورای بدن مادی است. احضار روح برای اولین بار، در سال ۱۸۴۶ در آمریکا به وقوع پیوست (۱) و وجود روح را با دلایل علمی و تجربی اثبات کردند و همین موضوع موجب تغییر در عقاید و نظریات مربوط به مسائل روحی انسان شد.

علاوه به آن تاثیر اراده از راه دور، تاثیر ارواح به هم، مشاهده از راه دور و در حالت نیمه بیداری، ارتباط روحی با شنیدن، تله پاتیکی، روشن بینی و... را به عنوان نشانه هایی برای اثبات روح بیان کرده اند. (۲)

مرگ در نگاه دانشمندان

مرگ جسم علل عوامل فراوانی دارد. آنچه می توان به عبارت ساده بیان کرد این است که قطع شدن تنفس و نرسیدن اکسیژن به سلولهای بدن، مرگ را محقق می سازد. در علم پزشکی مواردی را برای علت مرگ بر شمرده اند، از جمله:

۱. مرگ پیری: اگر به وسیله میکروسکوب الکترونیکی درون یک سلول پیر را بکاویم، بر روی آن رسوباتی مشاهده خواهیم کرد که دانشمندان آنها را «رسوبات پیری» می نامند. این رسوبات مواد شیمیایی غریبی اند که در سلولهای مغز و عضلات جمع شده و رنگ ویژه ای به آن می داده اند. این مواد گاهی به مرور زمان به صورت شبکه های تار عنکبوتی در می آیند و سلول را به سوی سرنوشتی

ص: ۱۲۶

۱- (۱). همان، ج ۱، ص ۶۰

۲- (۲) ر. ک. به: مرگ و اسرار آن، پروفیسور کامیل فلاماریون، ترجمه، بهنام حجاییان.

می کشانند که راه فراری جز مرگ، برایش باقی نمی ماند. (۱)

۲. مرگ مغزی: دو علت اساسی برای مرگ مغزی بیان کرده اند: الف. تخریب بافت نیمکره مغز. ب. از بین رفتن تظاهرات انفعالی ساقه مغز. این دو علت به خاطر ضربه ای است که به جمجمه وارد می شود یا لکه خون یا غده ای که در مغز تشکیل می شود.

۳. سوختگی: سوختگی بر اثر حرارت، مواد آتش زاء، الکتریسیته، اشعه ایکس و مواد رادیو اکتیو می باشد؛ آثار سوختگی در دستگاه گردش خون، عصبی، اداری و تنفسی دیده می شود.

۴. مرگ در جریان بی حسی: غشی که در ابتدای بی حسی با کلرفرم تولید می شود و در روی پیاز مغز تیره عمل کلرفرم اثر می گذارد، به تدریج تنفس قطع و خفگی تولید می شود.

۵. سقط جنین: بیرون راندن جنین قبل از موعد معین و قبل از ۱۸۰ روز سبب مرگ جنین می شود.

۶. خفگی: محرومیت نسوج زنده بدن از اکسیژن باعث کم شدن اکسیژن در خون و مرگ شخص می شود. عوامل آن مکانیکی یا بیماری است.

۷. مسمومیت: اثر زهر در بدن انسان است و اعمال حیاتی را موقتاً یا دائماً مختل می کند. مسمومیت چند نوع است. شایع ترین آن ها عبارت است از: خونی، عصبی و محرک (بر روی پوست اثر می گذارد).

ص: ۱۲۷

۸. بیماری های کشنده: اختلال قلبی و عروقی، سرطان و بیماری ریوی و... و عواملی مختلفی در میزان مرگ و میر مؤثرند، از جمله: جنسیت (مردها بیشتر از زن ها می میرند). جغرافیای، بهداشت جسم، تغذیه، شهری و روستایی، شغل افراد و... (۱)

ص: ۱۲۸

۱- (۱) ر. ک. به: آن سوی اغماء (مرگ مغزی)، دکتر بیژن اعرابی، ص ۴۴؛ کتاب پزشکی قانونی، دکتر محمد حسین ادیب؛ انسان و مرگ، دکتر غلامحسین معتمدی، ص ۲۲ به بعد.

فصل چهارم: اعضای بدن در قرآن

اشاره

ص: ۱۲۹

۱. گوش و چشم

حس شنوایی و بینایی، دو رکن اساسی معرفت و تفکر است. سخن گفتن بر مبنای شنیدن و تصور اشیاء بر اساس مشاهده است، لذا گوش و چشم اهمیت ویژه ای برای بدن دارند.

قرآن کریم نوزده مرتبه به مسئله شنیدن و دیدن اشاره دارد. در بعضی از این آیات، پس از مراحل اولیه نطفه، به سمع و بصر اشاره می کند.

«انا خلقنا الانسان من نطفة امشاج نبتليه فجعلناه سمياً بصيراً؛ ما انسان را از نطفه ای آمیخته آفریدیم تا او را بیازمائیم و وی را شنوا و بینا گردانیدیم»^(۱).

در بعضی از آیات این دو را پس از مرحله دمیدن روح^(۲) و در سوره نحل (آیه ۷۸) بعد از تولد بیان می کند. گاهی هم شنیدن و دیدن را به صورت مطلق می آورد.^(۳)

ص: ۱۳۱

۱- (۱) سوره ی انسان، آیه ی ۲

۲- (۲) سوره ی سجده، آیه ی ۹

۳- (۳) سوره ی احقاف، آیه ی ۲۶ و سوره ی مومنون، آیه ی ۷۸.

قرآن از میان تمام حواس به گوش، چشم و فؤاد^(۱) تکیه دارد، چون گوش و چشم مهم ترین حس ظاهری انسان است که رابطه نیرومندی میان او و جهان خارج برقرار می سازد. گوش صداها را درک می کند، به خصوصاً تعلیم و تربیت به وسیله آن انجام می گیرد. چشم وسیله دیدن جهان خارج و صحنه های مختلف عالم است و نیروی خرد مهم ترین حس باطنی است و اگر از آدمی گرفته شود، ارزش او تا حد یک مشت سنگ و خاک سقوط می کند.^(۲)

پیدایش اولیه چشم و گوش

به اعتقاد دانشمندان رویان شناسی نخستین نشانه رشد گوش را می توان در یک رویان تقریباً بیست و دو روزه به صورت ضخیم شدن اکتودرم سطحی در هر طرف رو مبانسفال پیدا کرد و در هفته چهارم گوش داخلی از اکتودرم سطحی جدا می گردد.^(۳)

در رویان بیست و دو روزه، چشم در حال رشد به صورت یک زوج ناودان کم عمق در هر طرف فرو رفتگی مغز قدامی ظاهر می شود. در انتهای هفته چهارم رشد به صورت یک جفت حبابهای بینایی در هر طرف مغز قدامی رشد می کند.^(۴)

ص: ۱۳۲

۱- (۱) در قرآن بلفظ «فؤاد» آمده و به معنای خرد و عقل است و از موضوع بحث ما خارج می باشد

۲- (۲) ر. ک. به: تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۱۷، ص ۱۲۹-۱۲۸

۳- (۳) رویان شناسی لانگمن، ص ۳۸۲-۳۹۳

۴- (۴) همان، ص ۴۰۴.

حس شنوایی در جنین پیش از بینایی فعال می شود. اکنون ثابت شده است که جنین پیش از بینایی حس شنوایی دارد. دانشمندان با ارسال فرکانسهای صوتی به سوی یک زن باردار که آخرین روزهای بارداری را می گذراند، مشاهده کردند که جنین با انجام حرکاتی به این اصوات پاسخ می دهد. در صورتی که قبل از تولد توان دیدن نداد و نخستین صدایی که گوشهایش را نوازش می دهد، صدای قلب مادر است. (۱) شاید یک دلیل تقدم واژه «سمع؛ شنیدن» بر «بصر؛ دیدن» در قرآن این است که:

(۱) حس شنوایی در جنین قبل از بینایی فعال می شود.

(۲) فراگیری تکلم در درجه اول از راه شنوایی انجام می پذیرد.

(۳) چشم تنها وظیفه بینایی را به عهده دارد (۲)، اما گوش علاوه بر آنکه مسئول شنوایی است، باید تعادل را نیز حفظ کند. (۳)

نکته جالب اینکه واژه سمع در قرآن مفرد، ولی واژه «ابصار» جمع آمده است، یعنی در آن واحد گوش انسان یک شنوایی دارد، ولی چشم می تواند در یک لحظه چند چیز را ببیند.

ساختمان گوش

در این جا به ساختمان گوش به اختصار اشاره می نمایم.

گوش ارتعاشهای صوت را دریافت می کند و تعادل بدن را نگاه می دارد. انجام این دو

ص: ۱۳۳

۱- (۱) طب در قرآن، ص ۹-۵۷

۲- (۲) نوزاد بعد از ۱۵ روز از تولد تاریکی و روشنایی را تشخیص می دهد

۳- (۳) همان، ص ۵۷-۵۸؛ ر. ک. به: پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رضایی اصفهانی، ج ۱، ص ۵۳۷-۵۲۹.

وظیفه به وسیله گوش از تاثیر آواز و آهنگ در حرکات انسانی به خوبی آشکار است.

گوش از سه قسمت تشکیل شده است؛ گوش خارجی، گوش میانی، گوش داخلی، به ضمیمه عضوی که تعادل را حفظ می کند. گوش خارجی و میانی صداها را دریافت می کنند و به گوش داخلی انتقال می دهند.

گوش خارجی دارای لاله گوش و مجرای گوش است. مجرای گوش ۲/۵ تا ۳ سانتی متر طول دارد و ثلث خارجی آن غضروفی و لیفی و بقیه اش استخوانی می باشد. تمامی مجرا پوشیده از پوست است و پوست آن غده چربی دارد که ماده ای زرد قهوه ای ترشح می کند. (۱)

بخشهای گوش میانی عبارت است از: پرده صماخ، صندوق صماخ، استخوانهای کوچک داخل صندوق و شیپور (اوستاش). (۲)

گوش داخلی به شکل مار پیچ (لابیرنت غشائی) است و سه قسمت دارد: دهلیزها، مجاری نیم دایره و حلزون سامعه و استخوانی.

ارتعاشهای صوتی از راه پرده صماخ و زنجیره استخوانی گوش میانی به پنجره دهلیز بزرگ می رسد و مایع لنف خارجی را مرتعش می سازد. این ارتعاشات به لنف داخلی و غشاء قاعده منتقل می شود و مژه های سلولهای شنوایی را تحریک می کند. دنباله های مرکزی سلولهای شنوایی به مرکز عصب شنوایی و پیاز نخاع و قطعه گیجگاهی می رسد. (۳)

ص: ۱۳۴

۱- (۱) ر. ک. به: دانستنی های پزشکی، یزدی، ج ۱، ص ۱۱۹-۱۲۰

۲- (۲) Eustache.

۳- (۳) همان، ص ۱۲۲-۱۲۳.

دهلیزها و مجاری نیم دایره قسمتی از گوش داخلی است که وظیفه حفظ تعادل بدن را به عهده دارد. (۱)

حس شنوایی و بیماریهای آن

صدا در اثر ارتعاش سریع اجسام به وجود می آید. ارتعاش هر جسمی تولید امواج و نوساناتی می کند که اگر در فضا پراکنده شود، توسط هوا به گوش می رسد.

سرعت انتشار امواج صوت در هوا ۳۴۰ متر در ثانیه است. گوش انسان می تواند صدایی را که تعداد نوسانات آن ۱۶ تا ۲۰/۰۰۰ در ثانیه است، بشنود. اگر تعداد نوسانات کمتر از ۱۶ عدد در ثانیه باشد، پرده صماخ آن را مانند ضربه های جداگانه هوا حس می کند. (۲)

عوامل کاهش توان شنوایی یا بیماری:

۱. پیری: توان شنوایی با افزایش سن کم می شود. انسان تا سن ۲۰ سالگی بالاترین حد شنوایی را دارد، اما در پیری به علت فساد تدریجی الیاف عصب سامعه، صداهایی را که ۵/۰۰۰ نوسان در ثانیه دارد، می شنود. برای بهتر شدن شنوایی هرمون و ید موثر است. (۳)

۲. کمبود اکسیژن: با کمبود فشار اکسیژن در ارتفاعات بالا، حد شنوایی به

ص: ۱۳۵

۱- (۱) همان

۲- (۲) دانستنیهای پزشکی؛ همان، ص ۱۷۰-۱۶۷

۳- (۳) دانستنیهای پزشکی؛ همان، ص ۵۵۱-۵۴۵.

۲۰۰۰ نوسان در ثانیه کاهش می یابد. (۱)

۳. کری و لالی: بیشتر ارثی و مادر زادی است و بر اثر سیفلیس، انسفالیت دوران جنینی و نقص ارثی عارض می شود. شخص چون کر است، لال هم هست، چون چیزی نمی شنود تا تلقین کند. بیماری منتزیت، مخملک و دیفتری ممکن است عارضه کری ایجاد کند. (۲)

۴. همه گوش: از راه بیماری فشار خون، کم خونی، هنگام یائسگی، پس از استعمال مشروب و... ایجاد می شود. (۳)

۵. پر شنوایی: صداهای عادی را قوی و بلند می شنود. این بیماری بر اثر ضایعات درونی گوش ایجاد می شود. (۴)

۶. دوشنوایی: بیمار یک صدا را، دو صدا، با دو فرکانس مختلف، دریافت می کند. موسیقی دانان بیشتر از این اختلال شکایت دارند. (۵)

می توان بیماریهای کاهش شنوایی ارثی و حرفه ای (شخصی) التهابات، خارش، سرگیجه، ترشح گوش و... را نیز نام برد. (۶)

ص: ۱۳۶

۱- (۱) همان، ص ۱۷۰

۲- (۲) همان

۳- (۳) کلیات پزشکی، زمانیان، ص ۹۹۱۰۲

۴- (۴) همان

۵- (۵) همان

۶- (۶) همان.

بعد از بررسی ساختمان گوش و بیماریهای آن، به ساختمان چشم و بیماریهای آن می پردازیم.

کره چشم که عضو اصلی بینایی است، در یک محفظه چربی در قسمت قدامی کاسه چشم قرار دارد و ضمام آن، پلکها، غده اشکی و عضلات می باشند. محتوای کره چشم عبارت است از: آب دهلیزها (زلالیه)، عدسی و زجاجیه که هر سه شفافند. کره چشم سه پرده دارد.

۱. پرده خارجی، شامل: صلبیه و قرنیه که از نسج لیفی است.

۲. پرده میانی، شامل: عضلات عروقی است و در قسمت قدامی آن تنه مژگانی و عینه قرار دارد.

۳. پرده درونی یا عصبی: نام دیگر آن شبکیه یا (رتین) است. روی این پرده رنگ و نور تاثیر می گذارد. در کره چشم، عدسی و چشم زجاجی قرار دارد.

سلولهای بینایی دو نوع است: نوع استوانه ای به تعداد ۱۰۰ میلیون که وسیله دید در تاریکی و روشنایی است، و نوع مخروطی که سلولهای آن ۷/۵ میلیون رنگ را تشخیص می دهد. (۱)

حس بینایی و بیماریهای آن

چشم سالم باید اشیاء را صحیح و دقیق ببیند، یعنی تصویر آنها را روی شبکیه منعکس نماید. یک چشم طبیعی می تواند نوری را که با قدرت ۱/۶ شمع از

ص: ۱۳۷

فاصله سه کیلومتری به مدت ۰/۰۵ ثانیه می تابد، ببیند.

اگر محور قدامی خلفی چشم، بیش از معمول باشد؛ چشم نزدیک بین و اگر کمتر از معمول باشد؛ دوربین است (۱).

پیر چشمی یکی از فرایندهای طبیعی کهن سالی است. عدسی پس از کودکی رفته رفته انعطاف پذیری خود را از دست می دهد و ماهیچه ها نمی توانند در آن تطابق کامل ایجاد کنند. (۲)

چشم ما تنها توان دیدن نورهایی را دارد که سیصد و هشتاد تا هفتصد و شصت متر میلیون در ثانیه نوسان دارد. (۳)

کوری چشم دارای انواع مختلف است، مانند: کوری صنعتی، کوری اتومبیل، کوری رنگ، کوری خواندن، کوری در شب و... و کوری عقل، کوری عوامل مختلفی دارد، مانند: بیماریهای ارثی، محیط جغرافیایی، پیری و... (۴).

رابطه غم و کوری

قرآن هنگام ذکر داستان حضرت یوسف (علیه السلام) به جدایی یوسف از پدرش یعقوب (علیه السلام) اشاره می کند. وقتی به او اطلاع دادند گرگنها فرزندش را دریده اند، از شدت ناراحتی و گریه بینایی اش را از دست داد.

ص: ۱۳۸

۱- (۱) همان، ج ۱، ص ۵۲۵

۲- (۲) دانش نامه پزشکی، پتر وینگیت، معزی متین، ص ۷۲۷

۳- (۳) مرگ و اسرار آن، فلاموریال، ترجمه از بهنام، ص ۴۹

۴- (۴) کلیات چشم پزشکی، دانیل، ترجمه از ارجمند، ص ۵۱۴-۵۱۲.

«وتولی عنهم و قال یا اسفی علی یوسف وایضت عیناه من الحزن فهو کظیم؛(۱) آن گاه یعقوب (از شدت حزن) روی از آنها بگردانید و گفت: وا اسفا! بر فراق یوسف، و از گریه چشمانش سفید شد، اما خشم خود را فرو می برد (و هرگز کفران نمی کند)».

سفید شدن چشم به معنای سفید شدن سیاهی چشم و کوری و نابودی حس بینایی است، هر چند این کلمه با کاهش توان بینایی جمع شدنی است، از آیه بعد (پیراهن مرا ببرید و به روی صورت پدرم بیندازید، بینا می شود)(۲) معلوم می شود سفیدی چشم به معنای کوری است.(۳)

سفیدی مردمک چشم بیشتر به معنی کبودی (Glucose) به کار می رود، زیرا قرنیه طبیعی، شفاف و بی رنگ است و هنگام کبودی، در بعضی مراحل بزرگ می شود و به رنگ تیره متمایل به سفید در می آید. عربها به کسی که دچار این بیماری باشد می گویند: «ان فی عینه بیاضاً؛ چشمش سفیدی (لک) دارد». از نظر علمی ثابت شده است که سفیدی مردمک چشم در اثر ایجاد تغییراتی در رگهای خونی چشم، به دلایل مختلف از جمله ناراحتیهای روانی و عصبی، به وجود می آید. فشار خون بر اثر غم و اندوه بالا می رود و سبب سفیدی و کوری چشم می شود.(۴)

نتیجه: قرآن به گوش و چشم اشاره کرده است و این شگفتیهای علمی را

ص: ۱۳۹

۱- (۱) سوره یوسف، آیه ی ۸۴

۲- (۲) سوره یوسف، آیه ی ۹۳

۳- (۳) المیزان فی تفسیر القرآن، علامه طباطبایی، ترجمه، ج ۱۱، ص ۳۶۳

۴- (۴) طب در قرآن، دیاب و قرقوز، ص ۶۳.

می توان از آیات آن استخراج کرد.

۱.۱۷ مرتبه واژه «سمع» مقدم بر «بصر» شده آمده است و رویان شناسان معتقدند دستگاه شنوایی جنین زودتر از بینایی او شکل می گیرد.

۲. مفرد بودن «سمع» و جمع بودن «ابصار» به این معناست که در زمان واحد، حس شنوایی یک صدا را می شنود، ولی حس بینایی چند شیء را می تواند مشاهده کند.

۳. قرآن در بیان داستان حضرت یوسف (علیه السلام) ناراحتی و گریه را با سفیدی چشم و کوری در ارتباط می داند و این با یافته های چشم پزشکی مطابقت دارد.

۲. انگشتان دست (انگشت نگاری)

یکی دیگر از جلوه های قدرت خداوند در آفرینش انسان که از شگفتیهای آفرینش نیز هست، اختلاف سر انگشتان دست است. تحقیقات نشان داده است که اگر تعداد انسانها از مرز میلیارد، میلیاردها هم بگذرد باز شاهد اختلاف سر انگشتان آنها خواهیم بود.

خداوند به اختلاف انگشتان در قالب اثبات معاد چنین اشاره می فرماید:

«ایحسب الانسان الن جمع عظامه بلی قادرین علی ان نسوی بنانه؛(۱) آیا انسان می پندارد که استخوانهای او را جمع نخواهیم کرد؟ آری! تواناییم بر اینکه (حتی خطوط سر) انگشتان او را موزون و مرتب کنیم».

ص: ۱۴۰

«علی بن ابی ربیع» که از مشرکان و همسایه پیامبر (صلی الله علیه و آله) بود، نزد حضرت رسول رسید و از چگونگی و زمان روز قیامت پرسید و افزود: اگر آن روز را با چشم مشاهده کنم، باز تو را تصدیق نمی کنم و ایمان نمی آورم. مگر ممکن است خداوند این استخوانها را گرد آورد؟(۱)

در این جا آیه فوق بدین مناسبت نازل شد و خدا فرمود: ما می توانیم حتی خطوط انگشتان شما را مرتب سازیم.(۲)

«بنان» در لغت به معنی انگشتان و سر انگشتان آمده است(۳) و در هر دو صورت به این نکته اشاره دارد که نه تنها خداوند استخوانها را جمع می کند و به حال اول باز می گرداند، بلکه استخوانهای کوچک و ظریف و دقیق انگشتان را هم سر جای خود قرار می دهد و از آن بالاتر، اینکه سر انگشتان او را نیز به صورت نخست باز می گرداند.(۴)

نگاه علم به خطوط سرانگشت

دانش بشری در قرن نوزده به راز اثر انگشت پی برد؛ اینکه سر انگشتان از خطوط بارز و پستی به صورت مارپیچ در بشره پوست تشکیل شده اند. چگونگی

ص: ۱۴۱

۱- (۱) ر. ک. به: نورالثقلین، الحویزی العروسی، ذیل سوره قیامت، آیه ۴

۲- (۲) بر اساس سوره یس آیه ۷۸ نیز یکی از منکران معاد همین اشکال را بر پیامبر کرد و خداوند در پاسخ فرمود: زنده کردن دوباره سخت تر از خلقت اولیه نیست

۳- (۳) التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، مصطفوی، ذیل ماده «بنان»

۴- (۴) ر. ک. به: تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ذیل آیه ۴ سوره قیامت.

امتداد این خطوط در افراد فرق می کند؛ به طوری که شکل این خطوط حتی در دو قلوها، شباهتی به هم ندارند. (۱)

پوست بدن از سه قشر تشکیل شده است؛ قشر سطحی، قشر چرمی، قشر زیرجلوی، قشر سطحی پوست از سلولهای پوششی پهن چند طبقه ای ساخته شده است که سلولهای طبقه عمیق آن در حال تکثیر بوده و سلولهای سطحی که قدیمی ترند به ماده شاخی تبدیل می گردند. در سطح پوست چینها و شیارها و سوراخهای غدد چربی، عرق و پستان، و برآمدگیهایی به نام حبه های جلدی یا پاپیل مشاهده می گردد.

چین و شیارهای سطح پوست در هر شخصی ثابت و تغییر ناپذیرند. (۲)

خطوط سر انگشتان از چهار ماهگی در رحم مادر شکل می گیرد و تا پایان عمر تغییر نمی کند. با وجود پیشرفت علم در زمینه شناسایی افراد، انگشت نگاری بهترین معرّف شناسایی اشخاص است و در تحقیقات جنائی برای کشف هویت مجرمان و دزدان از اثر انگشت به عنوان وسیله موثر و مطمئن استفاده می شود.

نکات علمی درباره دست

با توجه به معنی لغوی «بنان» در آیه که به معنای انگشتان دست نیز آمده است، لازم است به استخوان انگشت دست و نظم و ترتیب آن به عنوان نشانی از قدرت خداوند اشاره نماییم.

ص: ۱۴۲

۱- (۱) طب در قرآن، ص ۲۰-۲۱

۲- (۲) ر. ک. به. دانستی های پزشکی، یزدی، ص ۱۰۹.

دست انسان، بیست و هفت استخوان و نوزده عضله دارد و کارهای مهمی انجام می دهد. هر انگشت ۳ قطعه جدا از هم دارد؛ جز انگشت ابهام که دو قطعه است. قدرت انگشت ابهام از بقیه انگشتها بیشتر است. محال است که انسان ابتکاری مانند دست داشته باشد که از لحاظ کوچکی، قدرت و سرعت مثل دست باشد.

دست مرکز احساس (حس لامسه) است. ناخن نیز حالات درونی انسان را نشان می دهد، تا جایی که پزشکان یونانی می گفتند: ناخن آئینه است و حالات انسان سالم را نشان می دهد. توماس ادیسون می گوید: ناخن من امروز افتاد. تمام مردم زمین نمی توانند مانند آن را بسازند، لکن خداوند بعد از یک ماه همانند آن را درست می کند. (۱)

نتیجه: قرآن اشاره دارد که استخوان بندی انسان دارای نظم خاصی است؛ مخصوصاً استخوان دست که بیست و هفت استخوان با نظم خاصی کنار هم چیده شده اند. قرآن به اختلاف خطوط سر انگشتان انسان نیز اشاره دارد و همه آنها را به عنوان مقدمه ای برای اثبات معاد مطرح می سازد؛ اینکه خداوند قادر است بعد از مردن و خاک شدن انسان، استخوانهای او را به همین ترتیب فعلی تنظیم کند، حتی خطوط سر انگشتان او را منظم سازد.

اشاره قرآن به اختلاف خطوط سر انگشتان، یکی از معجزات علمی قرآن است که بشر بعد از قرن ها به آن دست پیدا کرده است.

ص: ۱۴۳

۱- (۱) برای آگاهی بیشتر ر. ک. به: الاعجاز فی القرآن، لیب بیضوی، ص ۲۱۷-۲۱۹ (با اقتباس و تلخیص).

پوست از هفته سوم تشکیل جنین شروع به شکل گیری می کند و در هفته بیست و ششم کامل می گردد. (۱) خداوند در چند آیه به پوست انسان اشاره (۲) می فرماید.

«ان الذین كفروا بآياتنا سوف نصليهم ناراً كلما نضجت جلودهم بدلناهم جلودا غيرها ليذوقوا العذاب ان الله كان عزيزاً حكيماً» (۳) کسانی که به آیات ما کافر شدند، به زودی آن ها را در آتش وارد می کنیم که هرگاه پوست های تنشان (در آن) بریان گردد (و بسوزد) پوست های دیگری به جای آن قرار می دهیم، تا کیفر (الهی) را بچشند، خداوند، توانا و حکیم است (و روی حساب، کیفر می دهد).

آیه سوزناک بودن عذاب جهنم را ترسیم می کند و احساس درد سوختگی را به پوست نسبت می دهد و می فرماید: «در جهنم پوست بدنشان را می سوزانیم» (۴). این سوال مطرح است که چه رابطه ای بین پوست بدن و سوختگی وجود دارد و چرا خداوند نفرمود گوشت بدن را می سوزانیم.

برای رسیدن به پاسخ دقیق لازم است، مشخصات، ساختمان و کاربردهای

ص: ۱۴۴

۱- (۱) کلیات پزشکی، زمانیان، ص ۸۵

۲- (۲) در سوره زمر آیه ۲۳ به لرزش پوست به واسطه ترس، در سوره حج آیه ۲۰ به سوزاندن پوست و ذوب کردن بدن و در سوره فصلت آیه ۲۰ الی ۲۲ به پوست به عنوان یکی از شاهدان روز قیامت اشاره شده است

۳- (۳) سوره ی نساء، آیه ی ۵۶

۴- (۴) واژه «جلد» به معنی پوست بدن است، اعم از آنکه پوست انسان باشد یا حیوان در قرآن تازیانه را «جلد» می گویند، چون تازیانه به پوست بدن انسان برخورد می کند و بدن احساس درد می نماید، مانند: سوره نور، آیه ۲: «الزانية والزانی فاجلدوا کل واحد منهما مائة جلدة؛ به زن زنا دهنده و مرد زنا کار هر کدام صد تازیانه بزنید». (قاموس قرآن، سید علی اکبر قرشی، ذیل ماده «جلد»).

پوست را بشناسیم تا با رابطه آن دو بهتر آشنا شویم.

ساختمان پوست

حس لامسه یکی از حواس پنج گانه (۱) است. محل این حس پوست بدن می باشد و گستره پوست بدن به $1/6$ متر می رسد و از سه قشر تشکیل شده است.

۱. قشر سطحی پوست: (یا بشره و ضمائم آن، از قبیل: مو، ناخن، غدد چربی و پستان): قشر سطحی پوست از سلولهای پوشش پهن چند طبقه ای ساخته شده است که سلولهای طبقه عمیق آن در حال تکثیرند و سلولهای سطحی آن که قدیمی ترند به ماده شاخی تبدیل می گردد. (طبقه شاخی پوست با شستشو و کیسه کشی به شکل پوسته دور ریخته می شود) و در سطح پوست، چین ها و شیارها و سوراخ های غدد چربی، عرقی و پستان و برآمدگی های به نام حبه های جلدی یا پاپیل مشاهده می گردد. حبه های جلدی خصوصاً در کف دست و کف پا نمایان است.

۲. قشر چرمی (نسج لیفی محکم با عروق شعریه و الیاف عصبی حس...): قشر چرمی پوست از نسج لیفی محکم تشکیل شده است. چرم دباغی شده حیوانات از این قشر می باشد. قشر چرمی نیز دارای حبه هایی است و درون هر حبه یک حلقه موئین رگ یافت می شود که می توان به وسیله میکروسکوپ مخصوص آن را مشاهده کرد. در اکثر این حبه ها دانه های لمس و فشار الیاف

ص: ۱۴۵

۱- (۱) حواس پنج گانه عبارتند از: حس لامسه، شامه (بویایی)، ذائقه (چشیدن)، سامعه و حس تعادل (شنیدن)، حس باصره (دیدنی).

عصبی حس برای درک گرما و سرما وجود دارد.

۳. قشر زیر جلدی و نسج چربی آن: چربی زیر جلدی هم ذخیره غذایی بدن است و هم مانند پوششی گرم، بدن را از سرما محافظت می کند. چاقی و لاغری، بستگی به زیاد و کمی این قشر دارد. (۱)

ص: ۱۴۶

۱- (۱) ر. ک. به: دانستنی های پزشکی، یزدی، ص ۱۰۹ و ۱۱۰؛ کلیات پزشکی، زمانیان، ص ۸۹-۸۵.

رنگ پوست، می تواند ژنتیکی یا اکتسابی باشد و به زیادی و کمی دانه های رنگی (پیگمان و رنگ آن دانه ها) بستگی دارد. این دانه ها در سلولهای قشر چرمی قرار دارند و رنگشان زرد، قرمز یا قهوه ای و تیره است. در نژاد سفید دانه های پیگمانی زرد در نژاد مغول و قرمز پوستان دانه های زرد و قرمز زیاد است. در نژاد سیاه اضافه بر دانه های زرد و قرمز تعداد زیادی دانه های قهوه ای تیره نیز وجود دارد.

بافت رنگی پوست اشعه خورشید را به خود جذب می کند و مانع رسیدن آن به قسمت های عمیق می گردد و پوست بدن در معرض نور آفتاب تیره می شود. (۱)

احساس درد سوختگی

حس گرما و سرما هر کدام به وسیله رشته های عصبی جداگانه به مراکز مربوطه منتقل می شود. در قشر سطحی و عمیق پوست، سلولهای مخصوص درک سرما (نقاط سرما) و سلولهای درک گرما (نقاط گرما) وجود دارند. اعضای درونی چنین سلولهایی ندارند، لذا سرما و گرما را حس نمی کنند.

انشعابات اعصاب حس درد به قشر سطحی پوست ختم می شود. نوک انشعابات را نقاط درد می نامند. یک سانتی متر مربع پوست، ۵۰-۲۰۰ نقطه درد دارد و حس درد از راه شیمیایی است. حرارت شدید موجب مرگ سلولها

ص: ۱۴۷

می شود و مرگ آنها باعث ترشح ماده مخصوص می گردد و منتهی الیه انشعابات عصبی، حسی درد را تحریک می کند. (۱)

زخمهای سوختگی بسیار دردناک است، و بازسازی بافتهای سوخته زمانی طولانی می طلبد. سوختگی به چند درجه (قرمزی، تاول، مرگ همه قشرهای پوست و مرگ پوست و نسوج عمیق تر و تبدیل به زغال) تقسیم می شود. اگر بیش از ۱/۲ تا ۱/۳ سطح بدن بسوزد، مرگ حتمی است.

چون آلبومین پوست می سوزد و تجزیه می شود، مواد سمی و زیان آوری تولید می گردد که جذب بدن شده و آن را مسموم می سازد. (۲)

با توجه به این مطالب پوست عضوی پوشیده از بافتهای عصبی است و اطلاعات حسی را به وسیله پایانه های آزاد عصبی به مغز می فرستد، لذا اوج احساس درد و سرما و گرما در پوست می باشد، نه گوشت و استخوان. مثلاً: هنگام تزریق آمپول در ابتدا احساس درد را درک می کنیم و هر چه سوزن به داخل گوشت رانده شود، درد کمتری را حس می کنیم.

بدین ترتیب مشاهده می کنیم که قرآن در ۱۴ قرن گذشته، پوست را مهم ترین عضو ناقل درد معرفی می کند و سوختگی را مهم ترین تحریک کننده اعصاب گرماگیر بدن - که در پوست قرار دارد، می داند. با توجه به عدم آگاهی مردم در آن زمان و در قرنهای بعد به این مسئله علمی، می توان آن را از معجزات علمی قرآن نامید.

ص: ۱۴۸

۱- (۱) دانستنی های پزشکی، یزدی، ص ۱۷۳-۱۷۲

۲- (۲) همان، ص ۳۶۷ و ۳۹۹.

پوست وظایف مهمی دارد، مانند: دخالت در تنظیم درجه حرارت بدن و تنفس پوستی، جذب اکسیژن ۱٪ تا ۱/۹ و ۲/۷٪ دفع CO₂ و ترشح مواد سمی خورده شده از راه غدد عرق(۱) و خواص بیوشیمیایی و سنتز ویتامین D در اثر نور خورشید و... که همه آنها در فضای باز پوستی و زمانی است که اکسیژن به صورت آزاد جذب شود.(۲)

نکته جالب اینکه خداوند در بیان داستان اصحاب کهف که سیصد و نه سال خوابیده بودند، می فرماید: «ونقلبهم ذات الیمین وذات الشمال؛(۳) ما آنان را به پهلو راست و چپ می گردانیم».

امروزه یکی از مشکلات پزشکان در بیمارستانها، زخم بسترهای ناشی از بی تحرکی برخی از بیماران شکستگیهای لگن، ستون فقرات، فلج و بیهوشی طولانی مدت و... است.

آنها برای مدت طولانی در یک جا ثابت می مانند و سبب مرگ سلولهای پوستی می شود و لازم است هر چند ساعت یک بار این بیماران را به راست یا چپ برگردانند تا تنفس پوستی و جذب اکسیژن و حیات سلولها تجدید شود.(۴)

شاید یکی از حکمتهای گرداندن اصحاب کهف به چپ و راست به این خاطر باشند؛ هر چند خواب طولانی آنها از معجزات خدا و برخاسته از قدرت فرا بشری است.

ص: ۱۴۹

-
- ۱- (۱) زیر بصره پوست ۵ تا ۱۵ میلیون غده عرق وجود دارد که به وسیله تبخیر و تعریق، حرارت اضافه بدن را دفع می کند
 - ۲- (۲) کلیات پزشکی، زمانیان، ص ۸۵
 - ۳- (۳) سوره ی کهف، آیه ی ۱۸
 - ۴- (۴) طب در قرآن، دیاب و قرقوز، ص ۶۲؛ برای آگاهی بیشتر ر. ک. به: کتابهای دانش نامه پزشکی، پیتروینگیت، ص ۵۹۹؛ پزشکان خودتان باشید، محمد حسین حاجبی، ص ۳۴۱؛ رویان پزشکی لانگمن، ص ۴۰۵.

بعضی از مطالب علمی قرآن برای معرفی قدرت خداوند است و می‌خواهد انسان با تفکر در اعضا و جوارح به قدرت بی‌پایان الهی ایمان بیاورد. «فی انفسکم افلا تبصرون»؛^(۱)

خداوند یکی دیگر از نعمتهای الهی را یادآوری و آنها را برای استفاده در مسیر هدایت و رشد بشریت می‌داند.

«الم نجعل له عینین ولساناً وشفقتین»؛^(۲) آیا برای او (انسان) دو چشم و یک زبان و دو لب قرار ندادیم؟

آیه فوق بخشی از مهم‌ترین نعمت مادی را بر می‌شمارد تا از یک سو غرور و غفلت انسان را بشکند و از سوی دیگر قوه تفکر او را تحریک و حس شکرگزاری اش را با شناخت از قدرت خداوند تقویت نماید.

برای آشنایی بهتر با مهم‌ترین نعمتهای الهی در قرآن ضرورت دارد زبان و لب را از نگاه علم بررسی کنیم.

زبان و لب در نگاه علم

زبان عضوی عضلانی است که از غشاء مخاطی پوشیده شده است. روی زبان برجستگیهایی به نام حبه یا پاپیل وجود دارد. انتهای رشته‌های اعصاب ذائقه که به دانه‌های ذائقه ختم می‌شوند، در قاعده پاپیل قرار دارند.

ص: ۱۵۰

۱- (۱) سوره ی ذاریات، آیه ی ۲۱

۲- (۲) سوره ی بلد، آیه ی ۹.

زبان هفده عضله دارد که در جهات مختلف کشیده شده اند. به همین جهت، به هر شکل در می آید و به هر طرف حرکت می کند و اندازه واقعی اش از آنچه به نظر می رسد، بزرگ تر است. (۱)

عضله مدور لب، سبب حرکات لبها و باز و بسته شدن دهان می گردد. زیر غشاء مخاطی لب، دانه های برجسته ای وجود دارد که غدد بزاقی کوچکی اند و ترشحات خود را به دهان می ریزند. پوست لب بسیار نازک و رگهای خونی آن کاملاً نمایان است و بدین جهت قرمز به نظر می رسد.

از رنگ لب می توان به درجه کم خونی شخص پی برد. برای مثال، لبهای آبی و بنفش، علامت بیماری قلب و نارسایی گردش خون است. (۲)

لبها نقش موثری در سخن گفتن و حرف زدن دارند، چون بسیاری از مقاطع حروف به وسیله لبها ادا می شود. از این گذشته لبها کمک زیادی به جویدن غذا و حفظ رطوبت دهان و نوشیدن آب می کنند. (۳)

انتهای زبان، الیاف عصب ذائقه است و چهار مزه اصلی و محل احساس آنها عبارتند از: شیرینی (با نوک زبان)، تلخی (در عقب زبان)، ترشی (کناره و وسط زبان)، شوری (با تمامی سطح فوقانی زبان). تحریک دانه های ذائقه، توسط اعصاب زبانی حلقی به پیاز نخاع و از آنجا به نوک قطعه گیجگاهی مغز منتقل می گردد. (۴)

ص: ۱۵۱

۱- (۱) دانستنی های پزشکی، یزدی، ج ۱، ص ۵۵

۲- (۲) همان، ص ۵۳

۳- (۳) تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ذیل آیه ۸ سوره بلد

۴- (۴) دانستنی های پزشکی، ج ۱، یزدی، ص ۱۱۳ ۱۱۴.

حسهای عادی لامسه و دما در سطح زبان از نوک انگشتان هم قوی تر است (۱) و مخاط زبان می تواند ریگ بسیار کوچک را در غذا لمس کند. (۲)

عفونت میکروبی زبان به ندرت رخ می دهد. وجود هم زمان باکتریهای بی خطر در حفره دهان، خاصیت میکروب کشی بزاق و خون رسانی فوق العاده، کارآمدی این عضو را در برابر عفونت نشان می دهد. زبان، نسبت به کمبود ویتامین و آهن حساسیت نشان می دهد و یک درصد سرطانها مربوط به سرطان زبان است. (۳)

حروف صدا دار توسط حنجره تولید می شود و توسط دهان شکل می گیرد و حروف بی صدا توسط زبان و لبها به وجود می آید. (۴)

زبان علاوه بر جویدن، غذا را در بین دندانها می راند، بدون برخورد زبان با دندان، لقمه را به طرف حلق فشار می دهد تا به سوی مری رانده شود. موقع مکیدن، زبان مانند: پیستون تلمبه جابه جا می شود. هم چنین هوای حفره دهان را رقیق می کند. (۵)

حرف زدن مهم ترین وظیفه زبان و لب است؛ به گونه ای که خدا به آن قسم خورده و آن را جلوه ای از رحمانیت خویش بر شمرد و انسان را به وسیله آن تکریم نموده است: «الرحمن، خلق الانسان، علمه البيان»؛ (۶)

ص: ۱۵۲

۱- (۱) دانش نامه پزشکی، پتر وینگیت، ترجمه معزی، ص ۶۸۴

۲- (۲) دانستنی های پزشکی، همان، ص ۵۵

۳- (۳) همان

۴- (۴) همان، ص ۶۳۰

۵- (۵) دانستنی های پزشکی، همان، ص ۵۵

۶- (۶) سوره ی الرحمن، آیات ۱-۳.

به راستی اگر زبان نبود انسان چه تفاوتی با حیوانات، جزء در عقل، داشت. حضرت علی (علیه السلام) فرمود: «ما الانسان لو لا اللسان الا صورة ممثلة او بهیمة مهمله» (۱) اگر زبان نبود، انسان چه بود؟ در آن زمان یا صورتی مثل انسان بود یا حیوان گنگ و ناشناخته». شگفتی زبان در آن است که استعداد آن را دارد که به هزاران لغت تکلم نماید. در دنیا صدها زبان و لهجه وجود دارد که هر کدام دارای هزاران لغت است و زبان استعداد تکلم به همه آنها را دارد و این نشان از قدرت خداوند است.

زبان برکات زیادی در زندگی انسان دارد از جمله مناجات و ارتباط با خدا یا حل مشکلات افراد، ابراز محبت و فهماندن آنچه در باطن است و...، اما در مقابل این همه برکات، شرور بسیاری نیز در این عضو به ظاهر کوچک نهفته است. (۲)

نتیجه: زبان و لب از مهم ترین نعمتهای الهی است و خداوند با تاکید می فرماید برای شما زبان و لب قرار دادم تا از آن استفاده درست کنید و از آن در مسیر رشد و هدایت بهره بگیرید. همچنین در سوره الرحمن به آن قسم یاد می کند.

ص: ۱۵۳

۱- (۱) شرح نهج البلاغه؛ ابن ابی حدید، ج ۱۳، ص ۱۵

۲- (۲) علمای اخلاق، بیش از نود گناه را برای همین عضو کوچک برشمرده اند. گناهی هم چون دروغ، غیبت، تهمت، سوء ظن، تجسس و... روایات زیادی هم درباره زبان وارد شده است، مانند: «اللسان میزان الانسان، زبان، میزان (شناخت شخصیت) انسان است» (غرر الحکم، ص ۲۰۹)، «زلة اللسان اشد من جرح انسان؛ زخم زبان بدتر از زخم شمشیر است» (همان، ح ۴۱۹۹) بلاء الانسان فی لسانه، گرفتاری انسان از زبانش است (بحار الانوار، ج ۶۸، ص ۲۸۶).

پیش از این گذشت که قرآن به مسائل علمی تصریح نکرده است. و بیشتر آنها را در قالب اشاره ها و دلایل خداشناسی، معاد شناسی، نشان دادن قدرت خدا و... بیان کرده است.

یکی از این مسائل که قرآن در قالب تشبیه بیان کرده آمده؛ «نبود اکسیژن در آسمان» است. خداوند می فرماید: «فَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنْتُمْ كَانْتُمْ يَصْعَدُ فِي السَّمَاءِ؛ (۱)» و هر کس را که خدا بخواهد راهنمایش کند، سینه اش را برای (پذیرش) اسلام می گشاید؛ و هر کس را که بخواهد (بخاطر اعمالش) در گمراهی اش وا نهد، سینه اش را تنگ تنگ می کند، گویا می خواهد در آسمان بالا برود...».

واژه «صدر» به معنی «سینه»، و «شرح» به معنی «گشاده ساختن» و «حرج» به معنای «تنگی فوق العاده و محدودیت شدید» است.

منظور از هدایت الهی این است که کسانی که آمادگی خود را برای پذیرش حق با اعمال و کردار اثبات کرده اند، پویندگان راه حق هستند و خداوند چراغهای روشنی برای هدایت فرا راه آنها قرار می دهد و روح و فکر آنها گسترش می یابد. اما آنها که بی اعتنایی خود را نسبت به این حقایق ثابت کرده اند. از این امدادها محروم می شوند، مانند افراد لجوج و بی ایمان که گستره فکرشان کوتاه و روحشان فوق العاده کوچک و ناتوان است. بنابراین؛ انتخاب مسیر هدایت

ص: ۱۵۴

در آیه فوق تشبیه لطیفی به کار رفته است. برای توضیح آن باید بدانیم تشبیه چهار رکن دارد، مشبه، مشبه به، وجه شبه، ادات تشبیه، مشبه در آیه این است «و يجعل صدره ضيقاً حرجاً؛ سینه اش را به خاطر اعمال خلاف تنگ می کند» و مشبه به در آیه: «کانما یصعد فی السماء؛ کسی که به طرف آسمان می رود» و وجه تشبیه «تنگی سینه»، و ادات تشبیه «کانما» است.

این سوال مطرح است که، چرا خدا تنگی سینه را به کسی که به سوی آسمان می رود، تشبیه کرد؟ و آسمان چه ویژگی دارد که به تنگی سینه و نفس می انجامد؟

برای رسیدن به پاسخ، باید با اکسیژن بیشتر آشنا شویم.

نیاز بدن به اکسیژن

بافت های زنده بدن برای تداوم حیات به یک منبع انرژی نیاز دارند، و آن محصول سوخت قند و نشاسته (چربی یا پروتئین) یعنی آمیخته شدن سوخت با اکسیژن است. (۲)

سوختن چربی در آتش و در بدن دقیقاً یک مقدار گرما تولید می کند. هر فرد عادی در حال استراحت کامل به حدود یکصد و دو کالری در دقیقه نیازمند است و برای تولید آن باید دویست و پنجاه سی سی اکسیژن به کار ببرد. انسان در حال استراحت حدود ۳/۷۵ لیتر هوا را در دقیقه با عمل دم به درون می برد. این مقدار

ص: ۱۵۵

-
- ۱- (۱) ر. ک: به تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۵، ص ۴۳۴ ۴۳۶؛ المیزان، علامه طباطبایی، ذیل آیه ۱۲۵ انعام
 - ۲- (۲) انسان در شبانه روز ۱۱ متر مکعب (۱۴ کیلوگرم) هوا لازم دارد. (در جستجوی خدا، مکارم شیرازی، ص ۸۷).

هوا حاوی هفتصد و پنجاه سی سی اکسیژن است. که $\frac{1}{3}$ آن برای تولید کالری به کار می رود. این نیاز در حین تنفس عمیق و سریع به حدود پانزده برابر افزایش می یابد.

فرآورده های نهایی اکسیده شدن مواد در بدن عبارت است از: انرژی، آب، دی اکسید کربن. گردش خون اکسیژن را به بافتها می رساند. در آنجا اکسیژن به دی اکسید کربن تبدیل و در گردش خون وارد شش می شود و با بازدم دفع می گردد. (۱)

هوایی که به ریه ها داخل می شود ۷۸٪ ازت، ۲۱٪ اکسیژن و مقدار ناچیزی (۰/۰۳) گاز کربنیک دارد. و به وسیله موهای دهلیز بینی و مژکهای سلولهای سطحی مخاط مجاری تنفسی تصفیه می شود. (۲)

فرو بردن نفس به وسیله انقباض عضلات تنفسی است. این عضله ها قفسه سینه را گشاد می کنند. بیرون دادن نفس نیز نتیجه برگشت این عضلات به حال استراحت و تنگ شدن قفسه سینه می باشد. تعداد تنفس بر اساس جثه حیوان است، مثلاً موش در هر دقیقه ۱۵۰ مرتبه، نوزاد ۴۰ مرتبه و انسان بالغ ۱۶ مرتبه نفس می کشد. (۳)

کمبود اکسیژن در ارتفاعات

اکسیژن ۲۱٪ هوای سطح زمین را تشکیل می دهد. هوا در ارتفاع ۶۷ مایلی از اکسیژن خالی است و انسان در ارتفاع ۴ هزار متری به تنگی نفس، سستی، سردرد و تهوع دچار می شود. در ارتفاع ۶ هزار متری و بالاتر به واسطه نرسیدن

ص: ۱۵۶

۱- (۱) ر. ک: به دانش نامه پزشکی، پیتروینگیت، ترجمه از معزی متین، ص ۵۸۲

۲- (۲) ر. ک: به دانستنی های پزشکی، یزدی، ص ۱۵۹۱۵۶

۳- (۳) سرعت عطسه و سرفه انسان در مجاری تنفسی ۱۲۰ کیلو متر در ثانیه است (همان).

مقدار لازم اکسیژن به سلولهای مغز، از هوش می رود(۱) و می میرد، چون در ارتفاعات جو کاهش می یابد. «تورشیلی» اولین کسی بود که فشار جو را کشف کرد. وی میزان این فشار را معادل فشار عمود هوای دور کره زمین بر یک سانتی متر مربع از آن تخمین زد که معادل فشار عمودی از جیوه به طول ۷۶ سانتی متر است. هر چه از سطح زمین بالا-تر برویم، از میزان این فشار کاسته می شود و باعث ایجاد اختلال در رسیدن هوا از راه ریه ها به خون می گردد. از طرفی کاهش فشار هوا باعث انبساط گازهای موجود در معده و امعاء می شود و در پی آن دیافراگم به طرف بالا می رود و موجب ایجاد نارسایی در کار انبساط ریه ها و تنفس می گردد.(۲)

ناآشنایی با این پدیده علمی سبب مرگ خلبانهای زیادی شد. اما اکنون در سایه گسترش دانش بشری در هواپیماهای مدرن، دستگاههای کنترل فشار و اکسیژن تعبیه می کنند.

نتیجه: نبود اکسیژن در آسمان در قرون اخیر کشف شد، اما قرآن چهارده قرن پیش به آن اشاره کرده است و این از شگفتیهای قرآن است.

ص: ۱۵۷

۱- (۱) دانستنیهای پزشکی، یزدی، ص ۳۶۵

۲- (۲) ر. ک: به طب درقرآن، دکتر دیاب و قرقوز، ص ۱۸ ۱۹.

خداوند در چهار سوره با الفاظ مختلف به خون و نخوردن آن اشاره کرده است. در سه آیه با الفاظ شبیه به هم می فرماید: «إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ... همانا او خوردن مردار و خون را بر شما حرام کرد»^(۱)، ولی در آیه ۱۴۵ سوره انعام می فرماید: «بگو: در آنچه به سوی من وحی شده، هیچ (غذای) حرامی بر خورنده ای که آن را می خورد، نمی یابم! جز اینکه مرداری باشد یا خون ریخته شده، یا گوشت خوک، چرا که این (ها) پلید است.»

خون خوردن در میان اقوام و ملل جهان پیشینه ای طولانی دارد و در آمریکای شمالی (قدیم) با خون تغذیه می کردند و در دوران جاهلیت خون را می خوردند آنها گوسفند را سر نمی بریدند تا خونس نریزد و از بین نرود، بلکه آن را در روده می ریختند و بر روی آتش بریان می کردند و می خوردند.^(۲)

قرآن با خوردن خون به شدت مبارزه کرد و ائمه معصوم نیز ضررهای آن را توضیح دادند. مردی از امام صادق (علیه السلام) پرسید: چرا خداوند خوردن خون را حرام کرده است؟ امام فرمود: چون باعث قساوت قلب و نابودی مهر و عاطفه است و موجب تعفن جسم و تغییر رنگ چهره و بدن می شود.^(۳)

خون خواری سبب تغییر اخلاق و روحیات می شود.^(۴) امام صادق (علیه السلام) فرمود:

ص: ۱۵۸

۱- (۱) سوره ی نحل، آیه ی ۱۱۵؛ سوره ی بقره، آیه ی ۱۷۳ و سوره ی مائده، آیه ی ۳

۲- (۲) احمد اهتمام، فلسفه احکام، ص ۱۴۵

۳- (۳) بحار الانوار، علامه مجلسی، ج ۶۵، ص ۱۶۲

۴- (۴) تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۱، ص ۵۸۶.

«آنها که خون می خورند چنان سنگدل می شوند که ممکن است پدر و مادر و فرزندشان را نیز بکشند»^(۱).

برای آشنایی بهتر با خون و علت تحریم خوردن آن لازم است محتوای خون از نگاه علمی بررسی شود تا معلوم شود چرا اسلام خون ریخته شده را پلید می داند یا خوردن گوشت حیوان حلال گوشت را منوط به ریختن خون از چهار رگ اصلی می کند؟

خون در نگاه علم

خون مایع سرخ رنگی است که در تمام رگها جریان دارد و بدن را تغذیه می کند. اندکی شور، دارای بوی مخصوص و مرکب از گلبول های سفید و سرخ و پلاسما است.

مقدار خون در حیوان پستاندار، یک سیزدهم وزن بدن اوست. برای مثال انسانی با وزن ۶۵ کیلوگرم؛ ۵ کیلوگرم خون دارد. همچنین در هر میلی متر مکعب خون دارای ۵ میلیون گلبول سرخ است.^(۲)

خون بعد از گذشت از ریه و کبد و مشروب ساختن بدن، هنگام عبور از وریدها مسموم کننده است.

خون از مواد آلی تشکیل شده است، مواد ازتی فراوان دارد و کانون میکروبهاست؛ به طوری که پزشکان برای تشخیص درد و عامل اصلی مرض به

ص: ۱۵۹

۱- (۱) وسائل الشیعه، حرّ عاملی، ج ۱۶، ص ۳۱۰

۲- (۲) فرهنگ عمید، ص ۴۵۱.

خون متوسل می شوند تا تشخیص دهند چه میکروبی در خون وجود دارد. غالباً تا میکروب به خون نرسد، شروع به فعالیت نمی کند. (۱) اسلام و ادیان الهی نیز خوردن خون را ممنوع کرده اند. (۲)

خون محصول احتراق و تجزیه مواد است. مواد لازم زندگی را به تمام سلولها می رساند و مواد غیر لازم را از راه کلیه، پوست و ریه دفع می کند. گلبول های سفید وظیفه دفاع از بدن را به عهده دارند. حمل و نقل گازهای تنفسی به وسیله خون انجام می گیرد. و در هر لیتر خون پانصد و پنجاه گرم پلاسما و چهارصد و پنجاه گرم سلول های خون وجود دارد. (۳)

حکمت تحریم خون خوردن در اسلام

خوردن خون در اسلام تحریم شده است. قرآن می فرماید: «بگو ای پیامبر! در احکامی که به من وحی شده است، چیزی که برای خوردن گان طعام، حرام باشد نمی یابم؛ جز آنکه مردار یا خون ریخته باشد». (۴)

یکی از وظایف خون حمل سموم و مواد زائد بدن و آماده سازی مقدمات دفع آنها از بدن از راه کلیه ها یا عرق کردن. مهم ترین مواد زائد عبارتند از: اوره (Urea) اسید اوریک (uric acidi) کرباتینین و گاز دی اکسید کربن (Co₂) که از راه ریه ها دفع می شود. هم چنین برخی از سموم امعاء از راه خون به کبد می رود

ص: ۱۶۰

۱- (۱) احمد اهتمام، فلسفه احکام، ص ۱۴۹

۲- (۲) تورات، سفر تثئیه، باب ۱۲ آیه ۱۷

۳- (۳) دانستنی های پزشکی، یزدی، ج ۱، ص ۱۴۴۱۳۰

۴- (۴) سوره ی انعام، آیه ی ۱۴۵.

تا تعدیلاتی روی آن انجام پذیرد. خطرناک تر از همه اینها، خوردن مقداری خون از راه دهان است که باعث می شود به دلیل شکستن پروتئینها اوره خون به شدت افزایش یابد و موجب کما (Coma) شود.

خون غذای انسان نیست، زیرا هموگلوبین که در گلبولهای قرمز هست: خیلی سخت هضم می گردد و معده تحمل آن را ندارد. از طرفی اگر خون لخته شود، به دلیل داشتن فیبرین (fibrin) هضم آن به مراتب سخت تر خواهد شد. علاوه بر آن، خون محیط مناسبی برای رشد انواع میکروبهاست.

حکمت ذبح شرعی حیوانات

خداوند در سوره مائده، آیه ۳ تاکید می کند که حیوانات حلال گوشت را ذبح کنید. ذبح شرعی با بریده شدن وریدها و شریانهای بزرگ گردن (چهار رگ اصلی) باعث خروج تمام خون بدن حیوان خواهد شد. دست و پا زدن حیوان ذبح شده نیز به این امر کمک خواهد کرد. گوشتهایی که کاملاً از خون تصفیه نشده باشند، قابل مصرف نیستند، چون مایع زلالی در رگهاست که امکان انتشار سریع میکربها را در داخل گوشت فراهم می نماید.^(۱)

استخوان و خون سازی

یکی از ثمرات وجود استخوان در بدن، تولید خون است. برای اینکه با استخوان بهتر آشنا شویم، لازم است به مواد اولیه و کاربردهای آن اشاره شود.

ص: ۱۶۱

۱- (۱) ر. ک، به طب در قرآن، دیاب و قرقدر، ص ۱۴۶-۱۴۱.

مجموعه استخوانهای بدن را اسکلت می نامند. هر یک از استخوانهای بدن از یک پرده محکم به نام ضریع استخوان (یا پریوست) پوشیده شده است و در میان هر استخوان مغز استخوان قرار دارد.

در نوزادان مغز همه استخوانها رنگ قرمز و سازنده گلبولهای قرمز و سفید خون می باشند. در بزرگ سالان مغز استخوانهای دراز به چربی تبدیل می شوند. و گلبولهای خون در مغز استخوانهای سر، دنده، مهره و جناغ سینه ساخته می شوند.

انسان ۲۲۳ عدد استخوان (۹۵ جفت و ۳۳ طاق) (۱) دارد. در میان و سر و صورت دارای ۲۱ استخوان (۸ زوج و ۵ فرد) است. نکته جالب در بافت استخوانی این است که این بافت از ابتدای تشکیل تا پایان عمر دو فعالیت (استخوان سازی و تخریب استخوان) دارد.

برای مثال استخوان سازی در دوران جنینی و کودکی بیشتر و در اواسط عمر متعادل و متوازن است، اما در اواخر عمر فعالیت تخریبی فزونی می یابد. آیه چهارم سوره مریم نیز پیری را با وصف سست بودن استخوان بیان کرده است. (۲)

دانشمندان دریافته اند که استخوانهای موجود زنده به راحتی می توانند ویژگیهای فردی هر انسانی را بیان کنند. مسئله استخوان شناسی در عصر کنونی رشد فراوانی کرده است و از آن در جرم شناسی، مسایل کیفی، راه شناخت موجودات، تاریخ پیدایش آن ها، اصالت آنها، تشخیص جنسیت، حتی طول قد و سن و سال و... می توان استفاده کرد.

ص: ۱۶۲

۱- (۱) دانستی های پزشکی، یزدی، ج ۱، ص ۲۴-۲۵

۲- (۲) «انی وهن العظم».

در بدن شخص بالغ حدود ۱۲۰۰ گرم کلسیم هست که ۹۹٪ آن در استخوان و بقیه در دندانها و سایر بافتهای بدن قرار دارد. کلسیم عامل مهم استحکام استخوانهاست در بسیاری از فعالیتهای آنزیمی بدن نیز دخالت دارد. همچنین چهار پنجم فسفر بدن در داخل استخوان و دندان قرار دارد و این ماده معدنی از عناصر بسیار مهم در تولید نیرو و واکنشهای آنزیمی و ثابت ماندن محیط شیمیایی خون است. (۱) علاوه به آن استخوان در تولید مثل دخالت مستقیم دارد. (۲)

پیری و تولید مثل

وقتی حضرت زکریا، پروردگارش را در محل عبادتش به طور پنهانی خواند، گفت:

«رَبِّ إِنِّي وَهَنَ الْعَظْمُ مِنِّي وَاسْتَعَلَ الرَّأْسُ شَيْبًا... وَكَانَتْ امْرَأَتِي عَاقِرًا فَهَبْ لِي مِن لَّدُنكَ وَلِيًّا؛ (۳) پروردگارا! استخوانم سست شده؛ و شعله پیری (موی سفید) تمام سرم را فرا گرفته:... و همسرم نازا و عقیم است؛ تو از نزد خود جانشینی به من ببخش...»

خداوند به او بشارت پسری به نام یحیی را داد. زکریا (علیه السلام) پرسید: پروردگارا! چگونه من صاحب فرزند خواهم شد، با اینکه همسرم نازاست و خودم نیز از شدت پیری از کار افتاده ام! (۴)

واژه «وهن»، به معنی ضعف و کاهش نیرو است. زکریا ضعف خود را به استخوانهایش نسبت داد، چون پایه هستی آدمی استخوان است و انسان در تمام

ص: ۱۶۳

-
- ۱- (۱) ر. ک؛ به شگفتی های پزشکی در قرآن کریم، حسن کریمی یزدی، ص ۴۷-۴۱
 - ۲- (۲) همان؛ به طب در قرآن، ص ۴۱؛ رویان شناسی لانگمن، ص ۱۷۴؛ دانش نامه پزشکی، ص ۵۴
 - ۳- (۳) سوره ی مریم، آیات ۴ و ۵
 - ۴- (۴) همان، آیه ی ۸.

حرکتها و سکونهایش به آن تکیه دارد. (۱) علاوه بر آن، در زمان پیری فعالیت بخش تخریبی استخوان بیشتر و قدرت خون سازی آن کم می شود، و در نتیجه تولیدمثل (که استخوان دخالت مستقیم در آن دارد) کاهش می یابد، لذا در سنین پیری پوکی استخوان افزایش می یابد. این عارضه در زنان یائسه به علت نبود هورمونهای جنسی بیشتر است. (۲)

نتیجه: آیه فوق را می توان یکی از شگفتی های علمی قرآن نامید، زیرا قرن ها قبل، ارتباط استخوان و تولید مثل را بیان کرده است.

قلب و انتقال خون

آغاز و انجام گردش خون با قلب است. قلب عضو (مجوف) میان تهی عضلانی است. عضله قلب میوکارد (Muo carde) نام دارد که توسط کیسه ای به نام پریکارد (Peri carde) احاطه شده است. این کیسه از دو پرده جداری و احشایی تشکیل شده است و آن دو پرده فضایی هست که در حال طبیعی چند سانتیمتر مایع زلال درونش هست تا قلب در حرکات دائم خود لغزش داشته باشد و ساییده نشود.

قلب چهار حفره (دو دهلیز و دو بطن) دارد که هر کدام کارهای مختلفی انجام می دهند. (۳)

خونهای تصفیه شده مستقیم از ریه ها وارد دهلیز چپ می شود و با یک فشار

ص: ۱۶۴

۱- (۱) المیزان، علامه طباطبایی، ج ۱۴، ص ۹

۲- (۲) مجله دانشمند س ۴۳، ش ۵۰۶، ص ۶۱

۳- (۳) ر. ک: به دانستنی های پزشکی، یزدی، ج ۱، ص ۷۳.

که از جمع شدن دهلیز چپ حاصل می شود؛ دریچه زیرین باز، و خون به بطن چپ ریخته می شود. و بطن چپ نیز آن را با فشار قوی به داخل رگهای شریان می فرستد. (۱)

تعداد ضربان قلب در اشخاص بالغ ۷۲ بار در دقیقه و در نوزادان ۱۳۴ بار است. در حیوانات کوچک، شماره ضربان قلب بیش از حیوانات بزرگ است. (۲)

عضله قلب مقدار معینی خون را با فشار به داخل شریانها می راند و جمع مقدار کار دو نیمه قلب در هر ضربان ۱۹٪ کیلوگرم متر است یعنی می تواند در یک ضربان وزنه یک کیلوگرمی را به ارتفاع ۱۹ سانتی متر بلند کند. (۳) و (۴)

نتیجه: از جریان خون در بدن، انتقال آن توسط قلب، خاصیت میکروب سازی خون در بیرون از بدن، رابطه استخوان و خون و تولید مثل و... می توان به قدرت بی پایان الهی پی برد. از طرف دیگر تاکید قرآن بر دوری از خون ریخته شده و تایید علم پزشکی بر آن، گویای شگفتی علمی قرآن دارد که در چهارده قبل بدان پرداخته است.

ص: ۱۶۵

۱- (۱) در جستجوی خدا، مکارم شیرازی، ص ۱۰۰

۲- (۲) برای مثال قلب پرندگان کوچک ۸۰۰، موش ۳۰۰، خرگوش ۱۵۰ و فیل ۱۸۰ بار در دقیقه است

۳- (۳) ر. ک: به دانستنی های پزشکی، یزدی، ج ۱، ص ۱۴۵-۱۵۵

۴- (۴) ر. ک: به فیزیولوژی پزشکی، گایتون، ترجمه، احمد رضا نیاورانی.

فصل پنجم: شفاء در قرآن

اشاره

ص: ۱۶۷

۱. شفاء بودن قرآن

پرسش

منظور از شفاء بودن قرآن چیست؟

پاسخ

شفا بودن قرآن در آیات متعددی مطرح شده است، بخشی از آیات چنین است:

«وَنُنزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا» (۱) و از قرآن آنچه شفا و رحمت است برای مؤمنان، نازل می کنیم؛ و ستمگران را جز خسران (و زیان) نمی افزاید».

«يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَ تَكْمٌ مَّوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ» (۲) ای مردم! اندرزی از سوی پروردگارتان برای شما آمده است؛ و درمانی برای آنچه در سینه هاست؛ (درمانی برای دل های شما؛) و هدایت و رحمتی است برای مؤمنان».

ص: ۱۶۹

۱- (۱) سوره ی اسراء، آیه ی ۸۲

۲- (۲) سوره ی یونس، آیه ی ۵۷؛ با تعبیر دیگر: سوره ی فصلت، آیه ی ۴۴.

در اینجا لازم است به چند مطلب اشاره شود.

الف: مفهوم شناسی

واژه «شفاء» به معنای صحت و سلامت است (۱) و در مقابل آن بیماری، عیب و نقص می آید.

ب: بیماری های انسان

با بررسی ابعاد مختلف انسان در می یابیم: که هر فردی دو بعد جسمی و روحی دارد و هر کدام ممکن است در معرض بیماری قرار بگیرند و بیماری در هر بُعد موجب اختلال در کارایی ابعاد دیگر انسان شود، لذا می توان بیماری ها را به سه نوع (۱. اعتقادی؛ ۲. روحی - روانی؛ ۳. جسمی.) تقسیم کرد:

۱. قرآن و درمان بیماریهای اعتقادی

نزول قرآن در مرحله ی اول برای درمان بیماریهای اعتقادی مردم بود تا آنها را از شرک و کفر و تاریکی به توحید و اسلام و روشنایی ببرد. قرآن در آیات متعددی هدفش را خروج بشر از ظلمت جهل به نور دانش، از کفر به نور ایمان، از ظلمات ستمگری به نور عدالت، از فساد به صلاح، و از گناه به نور تقوی معرفی می کنند. (۲)

امراض اعتقادی و قلبی از امراض جسم شدیدترند، لذا قرآن شفاء و رحمت

ص: ۱۷۰

۱- (۱). قاموس قرآن، سید علی اکبر قرشی، ذیل ماده شفاء

۲- (۲). سوره ی ابراهیم، آیات ۵ و ۱؛ سوره ی مائده، آیات ۱۵ و ۱۴ و ر. ک به: قرآن در قرآن، مهدی احمدی، ص ۲۳۲.

است؛ یعنی برای امراض اعتقادی (مانند کفر، نفاق و شرک) درمان می باشد و در نفوذ شناخت، توحید و... در قلب رحمت است.

۲. قرآن و درمان بیماریهای روحی

برای رعایت اختصار به دو بخش از این بیماریها می پردازیم.

بیماریهای روحی و اخلاقی، شباهت زیادی به بیماریهای جسمی دارند؛ هر دو کشنده اند و نیاز به درمان و پرهیز دارند. قرآن نسخه حیات بخشی است برای آنان که می خواهند با کبر، غرور، حسد و نفاق به مبارزه برخیزند. همچنین برای برطرف کردن ضعف و ترس، اختلاف و پراکندگی و وابستگی کامل به مادیات و شهوت، شفا بخش است. (۱)

حضرت علی (علیه السلام) درباره شفا بخش بودن قرآن می فرماید:

«از این کتاب بزرگ آسمانی برای بیماریهای خود شفا بخواهید و برای حل مشکلاتتان از آن یاری بخواهید، زیرا در این کتاب درمان بزرگ ترین دردها است» (۲)

بهترین دلیل برای اثبات شفابخشی قرآن برای بیماریهای اخلاقی مقایسه وضع عرب جاهلی با تربیت شدگان مکتب پیامبر (صلی الله علیه و آله) در آغاز اسلام است. چگونه آن قوم جاهل که انواع بیماری های اجتماعی و اخلاقی سر تا پای وجودشان را فرا گرفته بود، با استفاده از این نسخه شفابخش درمان یافتند چنان قوی شدند که

ص: ۱۷۱

۱- (۱). تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، ج ۱۲، ص ۲۳۹

۲- (۲). نهج البلاغه، خ ۱۷۶، و در خطبه ی ۱۵۶ و ۱۵۸ با تعابیر دیگر به شفا بخش بودن قرآن اشاره دارد.

هیچ نیرویی نمی توانست در برابرشان ایستادگی کند. (۱)

ب. بیماریهای روانی:

برخی از روانشناسان با تحقیق در آیات قرآن دریافته اند که قرآن تاثیر زیادی بر روان انسان می گذارد. آنان شفابخشی قرآن را با علوم تجربی مقایسه نموده اند. و نتایج حاصل از آن را با عنوان تاثیر قرائت قرآن بر بهداشت روانی انسان منتشر کرده اند: آری! دستورها و توصیه های قرآن، اثر بسزایی در بهداشت روانی، فردی و اجتماعی دارد. تا جایی که می توان گفت عمل به توصیه های قرآن، بالاترین و بهترین نسخه بهداشت روانی است. برای نمونه به برخی از آیات و اثر آنها اشاره می کنیم.

۱. مداومت بر قرائت قرآن، نقش موثری در رویارویی با اضطراب دارد. فهم قرآن نیز در مقابله با اضطراب مؤثر است. (۲)

۲. نتیجه تحقیقی که از ۶۰ دختر به دست آمد، نشان داد رویارویی میزان اضطراب و گرایش به افسردگی در گروهی که طی ۶ ماه روزانه حداقل نیم ساعت به قرائت قرآن می پرداختند، به طور چشمگیری کمتر از دیگران است. (۳)

۳. دمیدن روح امید، و دوری از یأس و اثر آن در کاهش افسردگی. (۴)

ص: ۱۷۲

۱- (۱). المیزان، علامه طباطبایی، ترجمه همدانی، ج ۱۳، ص ۳۰۶

۲- (۲). ر. ک. به مقالات همایش نقش دین در بهداشت روان، دانشگاه علوم پزشکی، آذر ۱۳۷۶، ص ۸۸

۳- (۳). همان، ص ۷۹

۴- (۴) سوره ی یوسف، آیه ی ۸۷.

۴. دعوت قرآن به صبر و اثر آن در کاهش فشارهای روانی. (۱)

۵. دعوت قرآن به توکل به خدا (۲) و نقش آن در آرامش انسان.

۶. یاد خدا و آرامش دل. (۳)

۷. ممنوع بودن خودکشی در دین (۴) و پایین آمدن آمار خودکشی در جوامع اسلامی.

۸. احترام و محبت به پدر و مادر (۵) و تاثیر آن در سلامت خانواده.

۹. حجاب برای زنان و سلامتی روانی. (۶)

۱۰. نماز و آرامش روانی. (۷)

۱۱. ازدواج و تشکیل خانواده و تأمین آرامش فردی و سلامت محیط اجتماع. (۸)

۱۲. ممنوعیت سوء ظن، تجسس و غیبت، و اثرات آن بر سلامتی جامعه و شخصیت افراد. (۹)

به عبارت دیگر می توان گفت: همهی دستورهایی الهی به نوعی برای آرامش فردی، اجتماعی و رشد و بالندگی فرد و جامعه است. (۱۰)

ص: ۱۷۳

۱- (۱) سوره ی بقره، آیات ۱۵۳ و ۱۵۵ و سوره ی آل عمران، آیه ی ۲۰۰

۲- (۲) سوره ی احزاب، آیه ی ۳ و سوره ی آل عمران، آیه ی ۱۵۹

۳- (۳) سوره ی اسراء، آیه ی ۲۴ و سوره ی بقره، آیه ی ۸۳

۴- (۴) سوره ی نور، آیه ی ۳۱ و سوره ی احزاب، آیه ی ۵۹

۵- (۵) سوره ی طه، آیه ی ۱۴

۶- (۶) سوره ی نور، آیه ی ۳۱؛ سوره ی احزاب، آیه ی ۵۹

۷- (۷) سوره ی طه، آیه ی ۱۴

۸- (۸) سوره ی روم، آیه ی ۲۱

۹- (۹) سوره ی حجرات، آیه ی ۱۱-۱۲

۱۰- (۱۰). ر. ک. به خلاصه مقالات همایش نقش دین در بهداشت روان، دانشگاه پزشکی تهران، ۱۳۷۶ آذر ماه.

قرآن کتاب بهداشت و پزشکی نیست، بلکه کتابی برای تربیت معنوی است و اگر به مطالب پزشکی و بهداشتی و علمی اشاره ای دارد، به خاطر این است که:

۱. راه خدانشناسی را هموار کند.

۲. حس کنجکاوی بشر را تحریک نماید تا در زمینه علوم تجربی رشد کند و در پی کشف آن برآیند.

۳. اعجاز علمی قرآن را به اثبات برساند.

۴. و علت مهم تر اینکه به خاطر پیوستگی نیازهای جسمی و روحی و تاثیر آنها بر هم، قرآن لازم می داند به بهداشت جسمی نیز توجه ویژه کند، زیرا در کمال روحی او تاثیر دارد، لذا قرآن برای تامین سلامتی و بهداشت جسم مطالبی بیان فرموده است که اگر در حد اعجاز علمی نباشد، قطعاً برخی از آنها جزء شگفتیهای علمی می باشد. برای مثال:

الف: بهداشت غذایی: خوردن غذاهای پاک^(۱)، ممنوعیت غذاهای غیربهداشتی^(۲)، اسراف نکردن در غذا^(۳)، دوری از گوشت مردار^(۴)، گوشت خوک و خوردن خون^(۵)، شراب^(۶)....

ص: ۱۷۴

۱- (۱) سوره ی بقره، آیه ی ۱۷۲

۲- (۲) سوره ی اعراف، آیه ی ۱۷۵

۳- (۳) همان، آیه ی ۳۱

۴- (۴) سوره ی انعام، آیه ی ۱۴۵

۵- (۵) سوره ی بقره، آیه ی ۱۷۳

۶- (۶) سوره ی همان، آیه ی ۲۱۹.

ب: بهداشت شخصی (جسمی): وضو، (۱) غسل، (۲) طهارت لباس، (۳) پاکیزگی محیط زیست (۴) و...

ج: بهداشت مسائل جنسی: ممنوعیت آمیزش با زنان در عادت ماهیانه (۵) - دوری از زنا (۶) از لواط (۷) از استمناء و... (۸)

د. غسل و درمان بیماریهای جسمی. (۹)

ه. روزه و درمان بیماری های جسمی. (۱۰)

و. تاثیر آوای قرآن بر کاهش دردهای جسمی بعد از عمل جراحی. (۱۱)

نتیجه: قرآن برای بیماریهای اعتقادی، روحی، روانی، اخلاقی و اجتماعی به صورت مستقیم دستور دارد، حتی هدف از نزول خود را نجات انسانها از بیماری اعتقادی و روحی و اخلاقی می داند. اما برای درمان بیماریهای جسمی و بهداشت فردی و اجتماعی دستوراتی به صورت اشاره و در قالب باید و نباید (حرام و حلال) و هست و نیست (ارشادی) بیان کرده است.

ص: ۱۷۵

۱- (۱) سوره ی مائده، آیه ی ۶

۲- (۲) همان

۳- (۳) سوره ی مدثر، آیه ی ۴

۴- (۴) سوره ی حج، آیه ی ۲۶

۵- (۵) سوره ی بقره، آیه ی ۲۲۲

۶- (۶) سوره ی اسراء، آیه ی ۳۲

۷- (۷) سوره ی اعراف، آیات ۸۱-۸۰

۸- (۸) سوره ی مومنون، آیات ۷-۵

۹- (۹) سوره ی نحل، آیات ۶۹-۶۸

۱۰- (۱۰) سوره ی احزاب، آیات ۳۵

۱۱- (۱۱) ن. ک. به استعانت از قرآن کریم در شفای جسمانی، علیرضا نیکبخت نصر آبادی، ۱۳۷۸.

۱. اسلام و بهداشت روان، مجموعه مقالات همایش نقش دین در بهداشت روان، نشر معارف.
۲. استعانت از قرآن کریم، علیرضا نیک بخت، نشر قبله، تهران.
۳. پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر محمد علی رضائی اصفهانی، ج ۲، انتشارات مبین.
۴. آموزه های تندرستی در قرآن، حسن رضا رضائی، انتشارات عطر آگین.
۵. طب در قرآن، دکتر عبدالحمید دیاب، دکتر فرقوقز، ترجمه چراغی، انتشارات حفظی.
۶. اولین پیامبر آخرین دانشگاه، دکتر پاک نژاد، ج ۴ و ۵ و ۶، کتابفروشی اسلامی.
۷. تفسیر نمونه، مکارم شیرازی، دارالکتب اسلامی، تهران، ج ۱۲، ص ۲۳۹. ذیل آیات فوق.

پرسش

قرآن عسل را عامل شفا می داند، آیا دانش بشری فواید علمی و پزشکی آن را تأیید می کند؟

پاسخ

عسل غذای لذیذی است که از زنبور عسل تولید می کند. خداوند در قرآن بدان توجه دارد و می فرماید:

«فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ (۱) در عسل برای مردم شفاء است».

پیامبر اسلام (صلی الله علیه و آله) هم فرمود: «لم يستشف المریض بمثل شربة العسل» (۲). مریض با (هیچ چیزی) مانند نوشیدن عسل شفاء پیدا نمی کند».

ص: ۱۷۷

۱- (۱) سوره ی نحل، آیه ی ۶۹

۲- (۲) بحارالانوار، علامه مجلسی، ج ۶۶، ص ۲۹۲.

واژه «شفاء» در قرآن درباره خوردنیها به کار نرفته است، مگر با عسل. نام یک سوره قرآن هم به نحل (زنبور عسل) اختصاص داده شده است. قرآن درباره وحی به زنبور عسل می فرماید:

«پروردگار تو به زنبور عسل وحی (و الهام غریزی) نمود که از کوه ها و درختان و داربست هایی که (مردم) می سازند، خانه هایی برگزین و تمام ثمرات (و شیره ی گلها) بخور (خوردن در اینجا مجاز است منظور نوشیدن خاص است) و راه هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است براحتی پیما.» و از شکم هایشان شرابی با رنگ های مختلف خارج می شود که در آن برای مردم شفا است بیقین در این امر نشانه ی روشنی است برای جمعیتی که می اندیشیدند».^(۱)

فواید عسل

دانشمندان، فواید زیادی برای عسل برشمرده اند. به طور خلاصه به آنها اشاره می کنیم.

مواد معدنی: پتاسیم، آهن، فسفر، ید، منیزیم، سرب، منگنز، آلومینیوم، مس، سولفور، کرومیوم، لیتیوم، نیکل، روی، تینامیم، سدیم، مواد آلی، ضمغ، پولن، اسید لاکتیک، اسید فرمیک (ترکیب عسل با آن از فساد عسل جلوگیری می کند و ضد رماتیسم است)، اسید مالیک، اسید تارتاریم، اسید اگزالیک، اسید سیتریک، رنگ ها، روغن های معطر، ازته.

مواد تخمیری: انورتاز، آمیلاز، کاتالاز که در هضم غذا مفید است.

عناصر دیگر: گلوکز، لولز، ساکارز، دکستروز، سولفات ها، انورتین، آب...

ص: ۱۷۸

عسل دارای ویتامینهای شش گانه (A,B,C,D,K,E) است به اعتقاد برخی ویتامین « PP » نیز دارد.^(۱)

حدود هفتاد نوع مواد معدنی^(۲) تخمیری و ویتامین در عسل هست، برای درمان یا پیشگیری امراض پوست (دمل، جوش، ترمیم ضایعات بافت و...) گوارش، قلب، دندان، سرطان، تنفس، کبد، صفرا، چشم و گوش، بینی، زنان و برای تقویت رشد طفل و... مؤثر است.^(۳)

عسل از مهم ترین مواد قندی طبیعی است و تاکنون پانزده نوع قند در آن کشف شده است، مانند: فرکتوز ۴۰٪، گلوکز ۳۰٪، نیشکر ۴۰٪. یک کیلوگرم عسل ۳۲۵۰ کالری حرارت دارد.

عسل پاد زهر افیون خوردگی و نیش حشرات است.

عسل آب پز در ریزش بول تأثیر بسزائی دارد.^(۴)

عسل بیماریهای اعصاب، بی خوابی، درد پهلو، سیاتیک، دیفتری، کم خونی، کبد، استخوان، ریه، کمی و زیادی فشار خون را علاج می کند، فوائد زیادی برای درمان «یرقان» دارد و در رشد و نیروسازی مؤثر است.

خوردن عسل در حال ناشتا برای زخم معده و اثنی عشر و کاهش ترش کردن معده مفید است. در تنظیم قند خون مؤثر است. مجاری ادرار را ضد عفونی

ص: ۱۷۹

۱- (۱) اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، دکتر پاک نژاد، ج ۵، ص ۱۲۹

۲- (۲) نفحات من اعجاز طبی قرآن، ص ۶۰

۳- (۳) دکتر عبدالحمید دیاب و دکتر قرقوز، طب در قرآن، ترجمه چراغی، ص ۲۵

۴- (۴) قانون طب، بوعلی سینا، ص ۲۶۹.

می کند و در پیشگیری از زکام مفید است. (۱)

دانشمندان در مصر عسل چند هزار ساله یافتند که فاسد نشده بود، (۲) چون عسل اسید فرمیک دارد.

عسل دارای عوامل قوی ضد میکروب است و میکروبهایی که عامل بیماری انسان هستند، قادر به ادامه حیات در عسل نیستند. از جمله وجود آب اکسیژنه در عسل، موجب از بین رفتن میکروب می شود و هیچ قارچی نمی تواند در آن رشد کند.

برای رشد کودکان، در آمدن دندان، جلوگیری از اسهال و سوء تغذیه و...

مفید است.

تحقیقات نشان داده است که زنبور داران کمتر دچار سرطان می شوند.

عسل برای زخم معده و التهاب معده مفید است و در تنظیم اسیدهای معده نقش موثری دارد.

عسل برای درمان بیماریهای چشم، مانند: التهاب پلک، التهاب قرنیه (سل چشم، سیفلیس، تراخم) زخم قرنیه و سوزش چشم موثر است.

نکته

مردم در طول تاریخ از عسل به عنوان ماده غذایی استفاده می کردند و فواید آن را می شناختند، حتی در طب جالینوسی و بقراطی یونانی فواید آن آمده است.

ص: ۱۸۰

۱- (۱) اسلام پزشکی بی دارو، احمد امین شیرازی، ص ۱۱۷ به نقل از: اسرار خوراکی ها، ص ۲۷۴

۲- (۲) اسرار خوراکی ها، جزایری، ص ۲۸۱.

برای همین بیان قرآن در مورد شفا بودن عسل، یک شگفتی علمی؛ است نه اعجاز علمی.

یادآوری

عسل زمینه ساز آثار فوق است؛ نه علت تامه؛ یعنی ممکن است به خاطر وجود موانعی اثر نکند، یا برای بیماری خاصی اثر منفی داشته باشد. در نتیجه شفا بخشی عسل اکثری است؛ نه در همه موارد.

برای مطالعه بیشتر

۱. اسلام پزشک بی دارو، احمد امین شیرازی، انتشارات اسلامی، ص ۱۱۷.

۲. پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر محمدعلی رضایی اصفهانی، انتشارات مبین، ص ۴۰۶-۴۱۷.

۳. دکتر عبدالحمید دیاب و قرقوز، طب در قرآن، ترجمه چراغی، انتشارات حفظی، ص ۲۵.

ص: ۱۸۱

چند آیه قرآن کریم، به مسائل پزشکی اختصاص دارد، کدام یک گویای اعجاز علمی قرآن هستند و چه منابعی در این باره برای مطالعه وجود دارد؟

پاسخ

آیاتی پزشکی را می توان به سه دسته تقسیم کرد.

۱. آیاتی که اعجاز علمی قرآن را اثبات می کند.

۲. آیاتی که گویای شگفتیهای علمی قرآن است.

۳. آیاتی که از اشارات علمی قرآن به مسائل پزشکی شمرده می شود.

۱. آیات اعجاز علمی قرآن

الف: چینش مراحل خلقت انسان

عنوان

سوره‌های مهمتن آیه‌نکته ۱. خاک حج ۵ خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ مِنْشَاءِ انسان از خاک است. ۲. آب‌انبیاء ۳۰ مِنَ الْمَاءِ كُلِّ شَيْءٍ حَيٍّ // ۳. خاکسجده ۷-۹ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ طِينٍ // ۴. // فاطر ۱۱ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ // ۴/۱. // انعام ۲ خَلَقَكُمْ مِنْ طِينٍ انسان از خاک خلق شده است. ۴/۲. // حج ۵ خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ // ۵. نطفه‌غافر ۶۷ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ مِنْشَاءِ انسان و طریقه ی رشد جنین ۶. // نجم ۴۵-۴۶ مِنَ نُطْفَةٍ إِذَا تُمْنَى // ۶/۱. منیطارق ۵-۶ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ منشاء منی از پشت و از میان دو ران است. ۷. نطفه در رحم‌مومنون ۱۲-۱۴ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ جایگاه نطفه و مراحل رشد آن ۸. نطفه مخلوط‌انسان ۲ مِنَ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ انسان از مخلوط دو نطفه زن و مرد به وجود می آید. ۹. نطفه‌عبس ۱۹ مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقْنَاهُ وَتَعَيَّنَ مقدارش

ص: ۱۸۶

یس ۷۷ خَلَقْنَاهُ مِنْ نُطْفَةٍ انسان از نطفه خلق شده است. ۹/۲. نطفه در رحم رسالت ۲۲-۲۰ فی قَرَارٍ مَكِينِ جایگاه نطفه و مراحل رشد آن ۱۰. علقه ۲ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ مرحله اولیه جنین (آویزک در رحم) ۱۱. صورتگری آل عمران ۶ يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ نطفه در اعضا بدن ۱۱/۱. // اعراف ۱۱ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ نطفه در اعضا در رحم ۱۲. گوش و چشم در رحم نطفه ۷۸ السَّمْعُ وَالْأَبْصَارُ در شکم مادر اول گوش، بعد چشم درست می شود ۱۲/۱. استخوانمؤمنون ۱۴ فَكُسِنَا الْعِظَامَ شکل گیری استخوان و مراحل پوشاندن گوشت ۱۳. نظم اعضا انقطاع ۸-۷ فَسَيِّئًا كَفَعْنَا لَكُمْ نُطْفَتَكُمْ و اعتدال در اعضا بدن ۱۳/۱. // فرقان ۲ فَكَذَّبَتْهُ تَقْدِيرًا // ۱۳/۲. نظم اعضا اعلیٰ ۳-۲ خَلَقَ فَسَوَّى // ۱۴. آفرینش روح سجده ۹ نَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوْحِهِ زمان دمیدن جان در جنین ۱۵. تولد طفل غافر ۶۷ يُخْرِجُكُمْ طِفْلًا مراحل تولد نوزاد ۱۵/۱. // حج ۵ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا // ۱۶. بلوغ غافر ۶۷ لَتَبْلُغُوا أَشُدَّ كُمْ بلوغ، انقلاب جسمی و روحی ۱۶/۱. // حج ۵ لَتَبْلُغُوا أَشُدَّ كُمْ //

روم ۵۴ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعُفًا مَرَّاحِلَ نَهَائِي انْصَانَ، كَهَنَ سَالِي اسْت. ۱۷/۱. // روم ۵۴ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعُفًا // ۱۷/۲. // غافر ۶۷ لَتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ // ۱۷/۳. // یس ۶۸ مَرَيْنَ نُعْمُهُ نُنْكِسُهُ // ۱۷/۴. // مزمل ۱۷ يَجْعَلُ الْوِلْدَانَ شِيبًا // ۱۸. // مرگافر ۶۷ يَتَوَفَّى مِنْ قَبْلِهِر كَسِي مَرَك رَامِي چَشَد. ۱۸/۱. // حج ۵ مَنْ يَتَوَفَّى // ۱۸/۲. // آل عمران ۱۸۵ ذَاتَقَعَةُ الْمَوْتِ // ۱۸/۳. // نساء ۷۸ يُدْرِكُكُمُ الْمَوْتُ // ۱۸/۴. // منافقون ۱۱ إِذَا جَاءَ أَجْلُهُا مَرَك تَاخِيرَ نَمِي افْتَد.

۲. شگفتی های علمی قرآن در زمینه پزشکی

عنوان

سورهای مهمتَن آیهنکته ۱. مدت حاملگی احقاف ۱۵ ثَلَاثُونَ شَهْرًا زَمَانِ بَارِدَارِي ۲. شیرخوار گیلقمان ۱۴ وَفَصِيَالُهُ فِي عَامَيْنِ زَمَانِ شِيرِدَهِي ۳. // بقره ۲۳۳ حَوْلِينَ كَامِلِينَ وَ سَالِ كَامِلِ شِيرِ دَهْنِد ۴. عَسَلُ دَرْمَانِي نَحْل ۶۹ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ شِفَا بَخْشِ بُوْدِنِ عَسَل

ص: ۱۸۸

سوره‌های مهمت آیه‌نکته ۱. جنس جنین‌رعد ۸ اللَّهُ يَعْلَمُ سِرَّهَا یا دختر شدن جنین ۲. گوش و چشم‌اسراء ۳۶ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ ابْرَارِ ادراک ۳. زبان‌الرحمن ۴-۳ عَلَّمَهُ الْبَيِّنَاتِ أَنْحَرَفَ زِدْنَ و تکلم و فواید زبان ۴. گوش‌کھف ۱۱ عَلَى آذَانِهِمْ شِنِيدْنَ گوش در حالت خواب ۵. گوش، چشم و قلب‌مومنون ۷۸ أَنْشَأَ لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ مَرَّاحِلَ آفَرِينِش گوش و چشم و قلب ۶. //ملک ۲۳ وَجَعَلَ لَكُمْ السَّمْعَ //۷. قدرت چشم‌حقه ۳۸ بِمَا تُبْصِرُونَ وَنَجِّسَ بَعْضِي أَشْيَاءَ رَا نَمِي بِنْد ۸. زبان و لبلب ۹-۸ عَيْنَيْنِ وَلِسَانًا فَوَايِدَ زَبَانِ و لب ۹. مضرات چشم‌بقره ۲۰ يَخْطِفُ أَبْصَارَهُمْ رَعْدَ و برق و اثرات منفی آن ۱۰. قدرت چشم‌اعراف ۱۷۹ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ وَقَدْرَتِ بِنَايِي چشم ۱۱. قدرت گوش // ۱۷۹ لَا يَسْمَعُونَ وَقَدْرَتِ شِنَوَايِي گوش ۱۲. گوش و // ۱۹۵ يُبْصِرُونَ بِهَا أَمْ لَهُمْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ وَقَدْرَتِ گوش و چشم

یوسف ۸۴ عِنْيَاهُ مِنَ الْخُرْزِ اثر منفی ناراحتی و غم در چشم ۱۴. مضرات چشم‌حزاب ۱۰ إِذْ زَاغَتِ الْأَبْصَارُ وُحُوشَتْ و اثر آن به چشم ۱۹.// ۱۵. تَدُورُ أَعْيُنُهُمْ وُحُوشَتْ و اثر آن به چشم ۱۶. //ملک ۴ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ خَسْتَكِي بِأَدْيُنَ زَيْدٍ ۱۷. حنجره لقمان ۱۹ وَاعْضُضْ مِنْ صَوْتِكَ دَادِ زَنْ و اثر آن به حنجره ۱۸. جنسیت جنینشوری ۴۹ لِمَنْ يَشَاءُ إِنَّا نَاطِقُونَ یا دختر شدن ۱۹. // لیل ۳ وَمَا خَلَقَ الذَّكَرَ // ۲۰. //رعد ۸ اللَّهُ يَعْلَمُ // ۲۱. ژنتیکیمریم ۲۸ يَا أُخْتُ هَارُونَ تَأْتِي اخْلَاقَ بِدَرٍ و مادر در فرزند ۲۲. // نساء ۱ خَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا زَنْ از جنس مرد ۲۳. حاملگیاعراف ۱۸۹ حَمَلًا خَفِيفًا حَامِلِكِي ۲۴. ژنتیکینحل ۷۲ مَنْ أَرْوَاكُمْ بَيْنِنَسْلِ ۲۵. ژنتیکیشوری ۵ أَوْ يُرَوِّجُهُمْ بِسَرٍ یا دختر یا عقیم ۲۶. //حجرات ۱۳ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا تُرَادُ و تیره خاص ۲۷. شیرنحل ۶۶ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمِشِيرٍ از خون به وجود می آید ۲۸. زوجیتنبأ ۸ وَخَلَقْنَاكُمْ أَرْوَاكًا و جنس مخالف برای بقای نسل

۱. پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، دکتر محمدعلی رضایی اصفهانی، انتشارات مبین.
۲. اشارات علمی اعجازآمیز قرآن، همان، دفتر نشر معارف.
۳. اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی، نیازمند شیرازی، میهن.
۴. طب در قرآن، عبدالحمید دیاب، احمد قرقوز، موسسه علوم قرآن.
۵. اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، دکتر پاک نژاد، ج ۴ و ۵ و ۶، کتابفروشی اسلامی.
۶. آموزه های تندرستی در قرآن، حسن رضا رضایی، انتشارات عطرآگین.
۷. اسلام پزشک بی دارو، احمد امین شیرازی، انتشارات اسلامی.
۸. التمهید، محمدهادی معرفت، ج ۶، نشر اسلامی.

فهرست منابع

۱. قرآن کریم
۲. نهج البلاغه
۳. مجله پژوهش حوزه، س پنجم، ش ۱۷-۱۸ (طب و دین) قم، معاونت پژوهشی حوزه علمیه.
۴. علامه مجلسی، محمد تقی، بحار الانوار، تهران، المكتبة الاسلامیه، ۱۳۸۵ ه. ق.
۵. ولایتی، علی اکبر، پویایی فرهنگ و تمدن اسلامی در ایران، تهران، وزارت امور خارجه، چ ۱، ۱۳۸۲.
۶. نجم آبادی، محمود، دوران تالیف، تصنیف کتب طبی در تمدن اسلامی، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۷۵. ش.
۷. نورحمیدی، غلامرضا، مفهوم طب اسلامی.

۸. ادوارد براون، طب اسلامی، ترجمه مسعود رجب نیا، بنگاه و نشر کتاب، تهران، چ ۱، ۱۳۳۷.
۹. الگودسیریل، تاریخ پزشکی ایران، ترجمه، باهر فرقانی، تهران، امیرکبیر.
۱۰. ابن منظور، لسان العرب، بیروت، دارالفکر، چ ۱، ۱۹۹۰ م.
۱۱. طبرسی، فضل بن حسن، مجمع البیان، تهران، مکتبه الاسلامیه، چ ۵، ۱۳۹۵ ق.
۱۲. طباطبایی، محمد حسین، المیزان فی تفسیر القرآن، ترجمه نوری همدانی، قم، بنیاد علمی و فکری علامه، ۱۳۶۶.
۱۳. معرفت، محمد هادی، التمهید، قم، انتشارات التمهید، ۱۳۷۷ ش.
۱۴. الحویزی، عبدالعلی العروسی، نورالثقلین، قم، المطبعة العلمیه، ۱۳۸۳ ق.
۱۵. رضایی اصفهانی، محمد علی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، رشت، مبین، چ ۴، ۱۳۸۲.
۱۶. پاکژاد، رضا، اولین دانشگاه آخرین پیامبر، تهران، مکتب اسلامیه و بنیاد فرهنگی شهید، چ ۱، ۱۳۶۳.
۱۷. مکارم شیرازی، ناصر، تفسیرنمونه، تهران، دارالکتب الاسلامیه، چ ۲۶، ۱۳۷۱ ش.
۱۸. بی آزار شیرازی، عبدالکریم، گذشته و آینده، قم، انتشارات طباطبایی، چ ۲، ۱۳۴۹ ش.
۱۹. سیاح، احمد، المنجد، تهران، انتشارات اسلام، ج ۱۸، ۱۳۷۵ ش.
۲۰. سبحانی، یدالله، خلقت انسان، تهران، شرکت سهامی، چ ۱۳، ۱۳۵۱ ش.
۲۱. زمانی، مصطفی، پیشگویی های علمی قرآن، قم، پیام اسلام، ۱۳۵۰ ش.

۲۲. قرشی، سید علی اکبر، قاموس قرآن، تهران، دارالکتب الاسلامیه.
۲۳. احمدی، مهدی، قرآن در قرآن، قم، اشراق، چ ۱، ۱۳۷۴. ش.
۲۴. مقالات همایش نقش دین در بهداشت روان، تهران، دانشگاه علوم پزشکی، ۱۳۷۶.
۲۵. نیکبخت نصر آبادی، علی رضا، استعانت از قرآن کریم در شفای جسمانی، تهران، نشر قبله، چ اول، ۱۳۷۸.
۲۶. رضایی، حسن رضا، آموزه های تندرستی در قرآن، قم، عطرآگین، چ ۱، ۱۳۸۴.
۲۷. دیاب، عبدالحمید و قرقوز، طب در قرآن، ترجمه چراغی، تهران، انتشارات حفظی، بی تا.
۲۸. شیرازی، نیازمند، اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی، میهن بی تا، بی جا.
۲۹. شیرازی، احمد امین، اسلام پزشکی بی دارو، قم، انتشارات اسلامی، چ ۷، ۱۳۷۵.
۳۰. رضایی اصفهانی، محمد علی، درآمدی بر تفسیر علمی قرآن، قم، انتشارات اسوه، چ ۱، ۱۳۶۵.
۳۱. رضایی، حسن رضا، قرآن و فرهنگ زمانه، قم، مرکز مطالعات و پژوهش های حوزه علمیه، چ اول، ۱۳۸۳.
۳۲. نجم آبادی، محمود، تاریخ طب ایران پس از اسلام، دانشگاه تهران، ۱۳۶۶. ش.
۳۳. فوائد سزگین، تاریخ نگارش های عربی، پزشکی، تهران، ۱۳۸۰.
۳۴. مصطفوی، حسن، التحقيق فی کلمات قرآن الکریم، تهران، وزارت فرهنگ و ارشاد، ۱۳۷۱.
۳۵. راغب اصفهانی، ابوالقاسم، الحسین بن محمد، مفردات فی غریب القرآن، تهران، المکتبه الرضویه، ۱۳۳۲. ش.

۳۶. مصباح یزدی، محمد تقی، معارف قرآن، قم، انتشارات در راه حق، ۱۳۶۷ ش.
۳۷. بی آزار شیرازی، عبدالکریم، قرآن و طبیعت، چ ۲، بی تا، بی جا.
۳۸. کریمی یزدی، حسن، شگفتی های پزشکی در قرآن.
۳۹. نجفی، گودرز، مطالب شگفت انگیز قرآن، نشر سبحان، تهران.
۴۰. بوکائی، موریس، مقایسه ای بین تورات انجیل و قرآن و علم، ترجمه ذبیح الله دبیر، تهران، نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۵.
۴۱. اهتمام، احمد، فلسفه احکام، اصفهان، اسلام، ۱۳۴۴ ش.
۴۲. توماس لانگمن، رویان شناسی، ترجمه دکتر بهادری و شکور، شرکت سهامی چهر، چ ۶، ۱۳۷۰.
۴۳. الکیس کارل، انسان موجود ناشناخته، ترجمه دبیری، اصفهان، بی تا، ۱۳۵۴.
۴۴. رجحان، محمد صادق، بافت شناسی انسانی پایه، تهران، انتشارات چهره، چ ۱۰، ۱۳۷۰.
۴۵. مکارم شیرازی، ناصر، پیام قرآن، قم، جامعه مدرسین، چ پنجم، ۱۳۷۷.
۴۶. بسام دفضع، الکون و الانسان بین اسلام و القرآن، مطبعة الشام، بی تا، بی جا.
۴۷. اسماعیل پاشا، عبدالعزيز، اسلام و طب جدید، ترجمه غلامرضا سعیدی، انتشارات برهان، بی تا.
۴۸. سبحانی جعفر، اصالت روح از نظر قرآن، قم، موسسه تحقیقاتی امام صادق (علیه السلام)، چ دوم، ۱۳۷۷.
۴۹. زمردیان، احمد، حقیقت روح، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، چ پنجم، ۱۳۷۶.
۵۰. شریعتی، محمد باقر، معاد در نگاه وحی و فلسفه، دانشگاه تهران، چ اول، ۱۳۶۳.

۵۱. امینی، ابراهیم، وحی در ادیان آسمانی، قم، انتشارات دفتر تبلیغات حوزه علمیه قم.
۵۲. معرفت، محمد هادی، آموزش علوم قرآن، قم، سازمان تبلیغات اسلامی، چ اول، ۱۳۷۱.
۵۳. کامیل فلامویان، مرگ و اسرار آن، ترجمه بهنام حجاییان، تهران، نشر فرهنگی مشرق، چ اول، ۱۳۷۳.
۵۴. اعرابی، بیژن، آن سوی اغماء، نشر فارس، تهران، چ اول، ۱۳۷۲.
۵۵. ادیب، محمد حسین، کتاب پزشکی قانونی، تهران، شرکت سهامی چهر، چ چهارم، بی تا.
۵۶. معتمدی، غلامحسین، انسان و مرگ، نشر مرکز، تهران، چ اول، ۱۳۷۲.
۵۷. پیتر وینگیت، دانش نامه پزشکی، ترجمه معزی متین، تهران، نشر مرکز، ۱۳۷۳.
۵۸. لارنس، طب اطفال، ترجمه از ایرج در دشتی و ایوب خدادادی، تهران چ اطلاعات، تهران، ۱۳۴۱.
۵۹. تقی زاده، سید حسن، تاریخ علوم در اسلام، تهران، فردوسی، ۱۳۷۹.
۶۰. زرین کوب، عبدالحسین، کارنامه اسلام، امیرکبیر، تهران، ۱۳۸۰.
۶۱. صرفی، محمد تقی، تمدن اسلامی از زبان بیگانگان، تهران، نشر برگزیده، چ اول، ۱۳۷۴.
۶۲. آلدومیدی، علوم اسلامی و نقش آن در تحولات علمی جهان، ترجمه محمد رضا شجاعی، رضوی و علوی، مشهد، انتشارات قدس رضوی، ۱۳۷۱.
۶۳. حر عاملی، محمد بن حسن، وسائل الشیعه، تهران، تصحیح ربانی

شیرازی، چ ۷، فرهنگ اسلامی، ۱۳۷۴.

۶۴. نوری، محمد رضا، تغذیه در قرآن، مشهد، انتشارات واقفی، چ اول، ۱۳۷۷.

۶۵. نورانی، مصطفی، بهداشت اسلامی، قم، مکتب اهل بیت، چ اول، ۱۳۶۹.

۶۶. بی آزار شیرازی، عبدالکریم، طب روحانی، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، چ دوم، ۱۳۷۴.

۶۷. یزدی، مرتضی، دانستنی های پزشکی، تهران، ۳ ج، ۱۳۴۳.

۶۸. بیضوضی، عباس، کلیات پزشکی، همدان، دانشگاه علوم پزشکی، چ اول، ۱۳۷۷.

۶۹. حاجبی، محمد حسین، پزشکان خودتان باشید، تهران، نشر ثالث، چ اول، ۱۳۷۸.

۷۰. مکارم شیرازی، ناصر، در جستجوی خدا، قم، انتشارات نسل جوان.

۷۱. شریف، عدنان، من علم الطب القرآن، بیروت، دار علم ملابین، چ دوم، ۱۹۹۵ م.

۷۲. دانیل، ج و و گان، کلیات چشم پزشکی، ترجمه محسن ارجمند، تهران، انتشارات ارجمند، چ اول، ۱۳۷۲.

۷۳. کالین، انان، تاریخ علم کمبریج، ترجمه حسن افشار، تهران، ۱۳۶۶.

۷۴. سرمدی، محمد تقی، پژوهشی در تاریخ پزشکی و درمان جهان، ۱۲ ج، انتشارات سرمدی.

۷۵. مرعشی، محمود، ابن سینا، قم، نبوغ، چ اول، ۱۳۴۱.

۷۶. دیباجی، ابراهیم، ابن سینا، تهران، امیرکبیر، چ اول، ۱۳۶۴.

۷۷. ابن سینا، قانون حلب، ترجمه عبدالرحمن شرفکندی، تهران، سروش، چ اول، ۱۳۷۰.