

قرآن و شگفتی‌های بدن انسان

دکتر صمدنوری زاد

سند است. هر سنول در جایگاهی ویژه قرار داشته. برای عملکرد خاصی استفاده می‌شود.

چشم

أَلَمْ نَجْعَلْ لَهُ عَيْنَيْنِ * و لِسَانًا وَ شَفْتَيْنِ * وَ هَدَيْنَاهُ النَّجْدَيْنِ *

آیا دو چشمش نداده‌ایم؟ و زبانی و دو لب. و هر دو راه خیر و شر را بندو نمودیم.

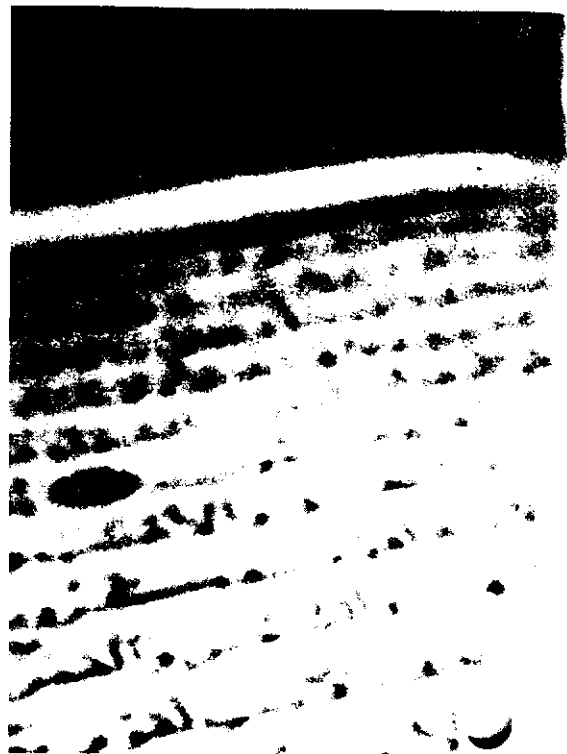
خدواند برها نعمت‌هایی را که به انسان عطا کرده یادآور شده و او را به خودشناسی دعوت کرده است تا از این براد خالق خویش را بشناسد و شکرگزار نعمت‌های او باشد.

جسم از مهم‌ترین ارگان‌های ارتباطی انسان با جهان است. ساختمان جسم بسیار ظریف و اعجاب‌آور است. کوره چشم از پشت به وسیله سوچ همند حمایت می‌شود و چهار غصه مستقیم در بالا و پایین و دو طرف. حرکات آن را به چهار جهت تنظیم می‌نمایند. جسم از قسمت‌های به عقب دارای هفت لایه بسیار ظریف است که بسیاری از آنان، از جمله قرنیه، زلالیه و راجحیه، فاقد رنگ‌های خوبی هستند. این امر سبب می‌شود تا دید فرد، شفافیت

هنگامی که به پیکر انسان می‌نگریم. آن را بسیار شگرف می‌یابیم. طراحی دقیق، اجرای صحیح و رعایت جزئی‌ترین مسائل، نشانه‌هایی است از عظمت خالق آن. امام علی^ع درباره شگفتی خلقت انسان می‌فرماید:

جَعَلَ نَكْمَ اسْمَاعًا لِيَتَعَى مَا عَنَاهَا وَ ابْصَارًا لَتَجْلُوَ عَن عَشَاهَا وَ اَشْلَاءَ جَامِعَةً لِاعْضَائِهَا، مَلَائِمَةً لِاحْنَائِهَا، فِي تَرْكِيبِ صُورِهَا وَ مُدَدٍ عَمَرِهَا، بَابِدَانٍ قَائِمَةٌ بَارْفَاقِهَا وَ قَلُوبٍ رَائِدَةٌ لِارْزَاقِهَا.

خدواند گوش‌هایی را برای پندگرفتن از شنیده و چشم‌هایی را برای کنار زدن تاریکی‌ها به شما بخشیده است. به هر عضوی از بدن اجزای متناسب و هماهنگی عطا کرده تا هم از نظر ترکیب ظاهری و هم در هنگام عمر با یکدیگر سازگار باشند. همچنین بدن‌هایی را عطا کرده که منافع خود را تأمین می‌کنند و قب‌هایی را عطا کرده که روزی را با فشار به سراسر بدن می‌رسانند. بدن انسان تقریباً از شصت تریلیون سلول تشکیل



است. همچنین زبان از اعضای بسیار مهم تکلم به شمار می‌رود.

لب‌ها

خداوند با قرار دادن دو لب در قسمت پایین و بالای حفره دهان، پوششی زیبا به وجود آورده است. این پوشش علاوه بر زیبایی در امر نوشیدن، خوردن، دمیدن، بروز احساسات، تکلم و عواطف نقش بسزایی دارد.

هنگامی که به بیکر انسان می‌نگریم، آن را بسیار شگرف می‌یابیم. طراحی دقیق، اجرای صحیح و رعایت جزئی‌ترین مسائل، نشانه‌هایی است از عظمت خالق آن.

بسیار عالی داشته و در مسیر بینایی هیچ گونه کدورتی وجود نداشته باشد. نور پس از قرنیه و عنبیه از راه مردمک به عدسی می‌رسد که با هزاران لیاف ظریف (زنولا) به اطراف متصل شده، عمل هماهنگی برای دید دور و نزدیک را انجام می‌دهد. سپس تصویر از طریق مایع زجاجیه بر روی شبکیه (رتین) نقش می‌بندد در آن قسمت، سلول‌های حساس به نور - سلول‌های بینایی از نوع مخروطی و استوانه‌ای که برای دید رنگی و سیاه و سفید می‌باشند - تصویر را از نظر نوری شناسایی می‌کنند. در این هنگام پیام عصبی از طریق عصب بینایی - اپتیک - به قسمت ب پشت سری - اکسیپیتال - در مغز می‌رسد.

در گوشه چشم مجاری بسیار ظریفی وجود دارد که اشک را بر روی چشم ترشح می‌کنند و سطح آن را به طور دائم مرطوب نگاه می‌دارد تا در اثر بازماندن، نور یا گرد و غبار، خشک نشود.

چشم علاوه بر تأثیر در مشاهده، در نفوذ کلام، تأثیر بر دیگران و ابراز تأثر و گریه کردن، نقش اساسی دارد.

زبان

یک عضله آزاد و متحرک است که در حفره دهان واقع شده و انتهای آن به کف حلق چسبیده است. علاوه بر نقش مؤثر در نوشیدن و خوردن، از حس چشایی بسیار قوی برخوردار است که حس شیرینی و شوری در نوک آن، حس نرشی در دو طرف و تلخی در انتهای آن - به صورت V - واقع شده

لب از حسگرهای بسیار حساسی برخوردار است که در مقابل مواد سرد و گرم واکنش نشان می‌دهند و فرد را از خطرات حفظ می‌کنند.

غدد بزاقی

در حفره دهان غدد متعددی وجود دارند که به طور دائم بزاق ترشح می‌نمایند. روزانه حدود ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ سی‌سی بزاق ترشح می‌شود که شامل: آب، موسین، پروتئین‌ها، نمک‌ها و دو آنزیم پتالین و مالتاز است. بزاق اعمال متفاوتی را انجام می‌دهد، از جمله اینکه علاوه بر مرطوب نگه داشتن دائمی دهان، به تمیز کردن آن از ذرات غذایی - که محیط کشت مناسبی برای میکروب‌ها می‌باشد - کمک می‌کند همچنین در هضم غذا بسیار مؤثر است.

دندان‌ها

دندان از ماده کلسیم تشکیل شده که تعداد آن در ابتدای زندگی انسان حدود ۲۰ عدد است، این دندان‌ها که به دندان‌های شیری معروفند، پس از هفت سالگی افتاده، جای خود را به دندان‌های دائمی می‌دهند. انسان دو نوع دندان دارد. در قسمت جلوی دهان، دندان‌های ثنایا^۲ که برای کندن و گاز گرفتن است، وجود دارد و در کناره‌ها دندان‌های آسیا^۳ که برای خرد کردن و جویدن اشیاست طراحی شده‌اند. دندان از ماده سخت استخوان متراکم با ۷۲ درصد مواد معدنی و ۲۸ درصد مواد آلی تشکیل شده است و

دارای ریشه‌ای است که عروق و اعصاب برای تغذیه و حس دندان از آن عبور می‌کند.

مو

مو از رشته‌های الاستیک تشکیل شده که از سطح پوست خارج شده‌اند، طول آنها از ۱ میلی‌متر تا ۱/۵ متر متغیر بوده، ضخامت آنها حدود ۰/۰۵ میلی‌متر است. به طور معمول هر مو از پیاز مو^۱ و یک عضله راست کننده^۲ تشکیل شده که در هنگام سرما و

مغز دارای چهارده میلیارد سلول عصبی است که طول مجموع سلول‌های این اعصاب، چهل و هشت هزار کیلومتر، یعنی ۱۲ برابر طول خط استوا و یک برابر و یک چهارم طول مسافت کره زمین تا کره ماه است.

ترس موجب مستقیم شدن مو می‌گردد. رنگ مو در نژادهای مختلف، متفاوت است و اگر در آن رنگدانه وجود نداشته باشد به سفیدی می‌گراید.

مغز

و هُوَ الَّذِي يُخَيِّ وَيُمِيتُ وَ لَهُ اِخْتِلَافُ
الْيَلِ وَالنَّهَارِ اَفَلَا تَعْقِلُونَ^۸
و اوست آن کس که زنده می‌کند و می‌میراند،
و اختلاف شب و روز از اوست. مگر
نمی‌اندیشید؟

قلب انسان به طور متوسط روزانه صد هزار بار باز و بسته می‌شود و حدود ده هزار لیتر خون را در بدن به جریان می‌اندازد.

در قرآن به تعقل و تفکر، بسیار تأکید شده است. می‌دانیم که تفکر، حاصل عملکرد پیچیده مغز است. به راستی کدام رایانه با مغز انسان قابل مقایسه است؟ مغز دارای توانایی‌های شگفت‌آوری مانند تفکر، به یاد آوردن خاطرات، حفظ و بایگانی اطلاعات در حافظه، انجام عملیات پیچیده محاسباتی، قابلیت پردازش و استنتاج است. همچنین مرکز درک احساس‌های گوناگون مانند: فشار، دردهای نسید و مزمن، حواس پنج‌گانه و بسیاری از قابلیت‌های دیگری است که هنوز بشر به طور کامل به زار آن

راه قرآن شماره دو اسفند ۸۴ و فروردین ۸۵

۲۱

پی نبرده است، از آن جمله می‌توان به ارتباط برقرار کردن از راه دور (تله پاتی) و غلبه قدرت فکری بر افراد و اجسام اشاره کرد. لازم به ذکر است که تنظیم دقیق هورمون‌های درون ریز بدن از راه هیپوتالاموس و هیپوفیز نیز برعهده مغز می‌باشد.

مغز دارای چهارده میلیارد سلول عصبی - نورون - است که طول مجموع سلول‌های این اعصاب، چهل و هشت هزار کیلومتر، یعنی ۱۲ برابر طول خط استوا و یک برابر و یک چهارم طول مسافت کره زمین تا کره ماه است. خداوند مغز را که ساختمان ظریفی دارد در جعبه استخوان (جمجمه) جای داده است. سه پرده - سخت شامه، عنكبوتیه، نرگه شامه - مسئول محافظت از مغز هستند.

استخوان‌ها

قَالَ مَنْ يُحْيِي الْعِظَامَ وَ هِيَ رَمِيمٌ^۹

گفت: این استخوان‌های پوسیده را که زنده خواهد نمود؟

زمانی که به ساختمان اسکلتی بدن انسان می‌نگریم، متوجه می‌شویم که از ۲۰۶ قطعه استخوانی، تشکیل شده و حدود ۱۵۰ مفصل آنها را به یکدیگر متصل کرده است. مجموع عضلات بدن حدود ۴۵۰ جفت است که این تعداد غیر از عضلات فرد بدن می‌باشد. قامت انسانی بر روی این استخوان‌ها بنا شده است و عملیات گوناگونی مانند: راه رفتن، دویدن، نشستن و برخاستن، همه به کمک وجود تکیه‌گاه‌های استخوانی و عضلات صورت می‌گیرد.

۸۴۷

قلب

أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ.

آگاه باش که با یاد خدا دل‌ها آرامش می‌یابد.

قلب انسان عضنه‌ای است که تقریباً به اندازه مشت بسته صاحب آن می‌باشد. عضله‌ای که در درون خود، چهار حفره و دو دریچه دارد و از بدو تولد تا زمان مرگ به طور دائم مشغول به کار است. قلب انسان به طور متوسط روزانه صد هزار بار باز و بسته می‌شود و حدود ده هزار لیتر خون را در بدن به جریان می‌اندازد. این نیرو معادل یک عوند برقی است که آسانسوری را با ۳ سرنشین تا ارتفاع صد متری بالا ببرد. در طول ۷۰ سال زندگی، به طور معمول قلب انسان حدود دویست و پنجاه میلیون لیتر خون را به اندام‌ها می‌رساند که انجام این عمل به وسیله یک عضله کوچک، بسیار اعجاب‌آور است.

عروق و خون

وَ نَحْنُ أَقْرَبُ إِلَيْهِ مِنْ حَبْلِ الْوَرِيدِ.

ما از رگ گردن به او (انسان) نزدیک‌تریم.

طول رگ‌های بدن انسان حدود پانصد و شصت هزار کیلومتر، یعنی مسافتی معادل یک و نیم برابر مسافت کره زمین تا کره ماه است. خون به وسیله این رگ‌ها به سراسر بدن فرستاده می‌شود. تعداد گلبول‌های سفید و قرمز خون بیش از بیست و پنج تریلیون است، به طوری که اگر این گلبول‌ها را در کنار هم قرار دهند، طول آن در حدود سی و هفت هزار کیلومتر می‌شود.

کلیه‌ها

کلیه‌ها در قسمت پشت بدن و در مجاورت ستون فقرات قرار دارند، بیش از دو میلیون کانال بسیار باریک در آنها وجود دارد که بدین وسیله تمام خون بدن تصفیه می‌شود. همچنین اوره، ازت، کراتینین، مواد زائد، داروها و الکترولیت‌های اضافی بدن از راه ادرار دفع می‌گردد.

ریه‌ها و تنفس

وَ الصُّبْحِ إِذَا تَنَفَّسَ

سوگند به صبح چون دمیدن گیرد.

خطوط سر انگشتان در زمان چهار ماهگی شکل می‌گیرد. آزمایش‌های مختلف نشان می‌دهد حتی سر بند انگشتان افراد دو قلو تک تخمی نیز تا حدودی با یکدیگر متفاوت است.

این آیه از استعارات زیبای قرآن است که دمیدن

صبح را به تنفس و حیات جدید تعبیر می‌کند.

ریه‌های انسان روزانه حدود ده هزار لیتر هوا را استنشاق می‌کنند و اکسیژن آن را به تمام نقاط بدن می‌رسانند. در طول زندگی، انسان حدود بیست و پنج تریلیون لیتر هوا استنشاق می‌کند. تعداد خانه‌های ششی انسان حدود سیصد و پنجاه میلیون عدد است.

چشم علاوه بر تأثیر در مشاهده، در نفوذ کلام، تأثیر بر دیگران و ابراز تأثیر و گریه کردن، نقشی اساسی دارد.

به طوری که اگر آنها را مسطح سازیم، حدود ۱۵۰ متر مربع - ۷۵ برابر سطح تمام بدن انسان - را می‌پوشانند.

پوست

پوست انسان که تمام اعضا و جوارح او را می‌پوشاند، از داخل، محافظی در برابر میکروب‌های خارجی، اشعه‌های مضر مانند ماوراءبنفش و جز آن به شمار می‌آید و از داخل، حفظ‌کننده ترکیبات و ارگان‌های حیاتی مختلف بدن است. پوست در زیبایی و ساخت نژادهای گوناگون نقش به‌سزایی دارد. درک‌کننده‌های حواس مختلف مانند: حس لمس (مایسز)، فشار



چهار ماهگی شکل می‌گیرد. آزمایش‌های مختلف نشان می‌دهد حتی سر بند انگشتان افراد دو قلو تک تخمی نیز تا حدودی با یکدیگر متفاوت است.^{۱۶} جالب است بدانیم که این خطوط در طول عمر انسان با وجود رشد و ریزش سطح پوست اپیدرم، همچنان ثابت باقی می‌ماند و در صورت سوختگی یا عوارض پوستی، پس از التیام، دیگر بار به همان نقش قبلی خویش باز می‌گردد.^{۱۷}

(پاچینی). گرما(روفینی)، و سرما (کروز) در پوست وجود دارند. در پوست انسان حدود چهار میلیون نقطه حسگر وجود دارد. همچنین پوست در دفع سموم، عرق کردن و جذب ویتامین D برای استخوان‌سازی، نقش مهمی ایفا می‌کند.

مغز دارای توانایی‌های شگفت‌آوری مانند تفکر، به یادآوردن خاطرات، حفظ و بایگانی اطلاعات در حافظه، انجام عملیات پیچیده محاسباتی، قابلیت پردازش و استنتاج است.

سیستم گوارشی

روده کوچک انسان حدود ۶ متر و روده بزرگ او حدود ۱/۵ متر طول دارد، در هر ۱ سانتیمتر از روده کوچک حدود چهار هزار برآمدگی ریز به منظور انجام عمل جذب وجود دارد که هر کدام به یک نوله ظریف - میکروتوبول - متصل هستند.

در طول زندگی، انسان حدود بیست و پنج لیتر هوا استنشاق می‌کند. تمام محتلف‌های ششی انسان حدود بیست و پنج تا میلیون عدد است.

سریند انگشتان

أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ نَجْمَعَ عِظَامَهُ *
بَلَىٰ قَادِرِينَ عَلَىٰ أَنْ نَسُورَ بَنَانَهُ.^{۱۸}

آیا انسان می‌پندارد که هرگز ریزد ستخون‌هایش را گرد نخواهیم کرد؟ آری [بلکه] تواناییم که [خطوط] سر انگشتانش را [یکبار] درست او بازسازی کنیم.

این آیه مبارکه یکی از شگفتی‌های قرآن کریم محسوب می‌شود.

می‌دانیم که طرح خطوط سر انگشتان در فردی با فرد دیگر متفاوت است. در نتیجه این موضوع منشا پیدایش علمی به نام «انگشت‌نگاری»^{۱۹} شده که منای صحیحی برای تشخیص هویت به شمار می‌آید. خطوط سر انگشتان در زمان

پی‌نوشت‌ها
۱۶. نهج البلاغه، خطبه ۸۳
۱۷. ص ۸-۱۰

3. Saliva.
4. Incisors.
5. Molars.
6. Hair bulb.
7. Arrector pil

۸. مؤمنون، ۸۰

۹. یس، ۷۸

۱۰. اطلاعات عمومی زیرین، ص ۱۰۹

۱۱. رعد، ۲۸

۱۲. قی، ۱۶

۱۳. تکوین، ۱۸

۱۴. قیامت، ۳ و ۴

15. Finger print.

۱۶. اصول روان‌شناسی ج ۱، صص ۱۸۰

۱۷. برگرفته از کتاب از سوی آیه‌ها، نکرشی بر اعجاز‌های پزشکی قرآن، ص ۶۱-۶۸