

شهادت پوست!

تصور عمومی بر این است که ما فقط با دو حس بینائی و شنوائی با دنیای بیرون از بدن خود در ارتباط هستیم و دائماً اطلاعاتی را دریافت و به مغز خود ارسال می‌داریم. چنین تصویری در مورد اطلاعاتی که از فاصله‌های به ما می‌رسد، البته درست است، اما آدمی از طریق پوست بدن خود نیز اطلاعاتی کسب می‌کند و تأثیراتی می‌پذیرد که معلوم نیست کم اهمیت تر از آن دو دیگر باشد.

ممکن است انسانی محروم از حواس بینائی و شنوائی متولد شود و علاوه بر کر و لال و کور بودن، حس چشائی هم نداشته باشد، با این حال می‌تواند به زندگی خود ادامه دهد. نمونه‌ای از این قبیل افراد "هلن کلر" است که در ۱۸ ماهگی ناگهان ارتباطش با دنیای بیرون قطع شد، ولی در ۲۴ سالگی بعنوان اولین فرد نابینا - ناشنوا از دانشگاه رادکلیف فارغ‌التحصیل شد و تا ۵۰ سال بعد، ۱۲ کتاب و مقالات بی‌شماری نوشت و معروفیت جهانی پیدا کرد. اما بدون داشتن پوست و در پناه عملکردهای متنوع آن ساعتی هم نمی‌توان زنده ماند! نه تنها زندگی بدون پوست امکان پذیر نیست، بلکه نداشتن تماس‌های پوستی (جلدی) با دیگران نیز مشکل آفرین و بیماری‌زا می‌باشد!

نوزادان ابتدا از طریق حس لامسه با دنیای خارج ارتباط برقرار می‌کنند، سپس حواس دیگرشان تکمیل می‌شود. در قرن ۱۴ میلادی دانشمندان با بررسی بیماری ناشناخته‌ای در کودکان متوجه شدند نوزادانی که محروم از نوازش محبت‌آمیز مادر و تماس بدنی او هستند، کمتر شیر می‌خورند و در رشد استخوانی (به خصوص در ساق پا و بازوان) تأخیر دارند و بعضاً به بیماری ناشناخته‌ای (Marasme) دچار شده و می‌میرند. آنها دریافتند که نیاز به تماس پوستی، نه تنها در طفولیت بلکه با افزایش سن از بین نمی‌رود، و بهره‌مند بودن از آن عمر را نیز افزایش می‌دهد.

درک مکانیسم‌های دیدن و شنیدن و نحوه دریافت امواج صوتی و نوری توسط تجهیزات پیچیده گوش و چشم کمابیش برای ما روشن است، اما از این که حس لامسه چگونه عمل می‌کند و پوست ما پیام‌های دریافتی را به چه شکل به مغز می‌رساند، کمتر اطلاع داریم. دانشمندان کشف کرده‌اند که نه تنها پوست، بلکه تکتک سلول‌های بدن ما دارای حس لامسه هستند و فشارهای مکانیکی وارد بر خود را احساس می‌کنند و عملکرد آنها تابع شدت و ضعف نیروهای وارده می‌باشد و اصلاً سلول‌های عصبی و پوستی هر دو از یک نوع (Echoderme) هستند و هر رشته عصبی که از مغز و ستون فقرات عبور می‌کند، در انتها به مکانی در پوست به نام Dermaton می‌رسد.

قبلاً چنین تصور می‌شد که سلول‌ها با تحریکات شیمیائی یا هورمونی فعال می‌شوند، اما در سال‌های اخیر دانشمندان زیست‌شناس با همکاری دانشمندان مکانیک متوجه شده‌اند همان‌طور که با ورزش و تحریک عضلات، سلول‌های ماهیچه‌ای رشد می‌کنند، فشارهای محیط اطراف نیز در سلول‌ها تأثیر می‌گذارد. تجربه پروازهای فضائی و کاهش فشار جاذبه روی اندام و استخوان‌ها این امر را در جهت معکوس آشکار کرد.

پروفسور Denis Discher از دانشگاه پنسیلوانیا در سال ۲۰۰۶ نشان داد که سلول‌های اولیه جنین، که به یک شکل بوده و هنوز تغییر نقش و وظیفه پیدا نکرده‌اند، بر حسب تحریکات مکانیکی محیط، اشکال مختلفی متناسب با اندام‌های متنوع بدن به خود می‌گیرند. نامبرده در آزمایشگاه متوجه شد اگر سلول‌های اولیه جنین را در محیط نرم کشت دهند، تبدیل به سلول‌های عصبی (نورون) می‌شوند، اگر محیط نیمه نرم باشد، به عضله و اگر محیط کشت سخت باشد، به بافت استخوانی تبدیل می‌شوند.

اینکه معلوم شده است بدون تحریکات شیمیائی یا هورمونی، سلول‌های اولیه با تماس محیطی و کشیده شدن روی آن کسب اطلاعات می‌کنند و تحریکات مکانیکی را به ژن‌های خود منتقل می‌سازند! به این ترتیب تکتک سلول‌های ما اطلاعات کسب شده از تماس‌هایشان را در محفظه اطلاعاتی ژن‌ها ذخیره کرده و حفظ می‌کنند.

فرضاً همان‌طور که بدن ما در تماس با یک سوزن خود را جمع می‌کند، و احساس درد را در حافظه ذخیره می‌سازد، در مورد سلول نیز این امر صادق است. دانشمندان مشاهده کرده‌اند با مشابه این کار سلول هم عکس‌العمل نشان می‌دهد و حفره‌ای در خود ایجاد می‌کند. چه بسا اگر دستگاهی ساخته شود که این اطلاعات را بتواند درک کند، می‌توانیم در آینده فشارهایی را که در مدت عمر بر سلول‌های بدن ما وارد شده پس از مرگ شناسائی نماییم.

هست محسوس حواس اهل دل (۱)

نطق آب و نطق خاک و نطق گل

پیش دیگر فهم‌ها مغز است نیک (۲)

نطق‌ها نسبت به تو قشر است لیک

با مقدمات فوق اینک بهتر می‌فهمیم که چگونه قرآن از "شهادت پوست بدن" (علاوه بر شهادت چشم و گوش) در روز قیامت خبر داده است! اگر امروز رگه‌های زمین و فسیل‌های باقیمانده از اعصار کهن برای یک زمین‌شناس با زبان وجودی سخن می‌گوید و حلقه‌های درخت برای گیاه‌شناس و کربن ۱۴ عمر اشیاء میلیاردها سال پیش را تعیین می‌کند، جای شگفتی نیست سلول‌های پوست بدن ما کلیه تماس‌های خود را گزارش کنند: از دست نوازشی که بر سر یتیمی کشیده تا کشیده‌ای که بر صورت مظلومی نواخته است. از بوسه‌ای که بر گونه فرزندش یا دست والدین خود زده، تا تماس‌های خدای ناکرده نا مشروعی که با نامحرمان برقرار کرده است! نگاه کنید به آیه زیر:

فصلت ۲۰ تا ۲۳ - حَتَّىٰ إِذَا مَا جَاءُوهَا شَهِدَ عَلَيْهِمْ سَمْعُهُمْ وَأَبْصَارُهُمْ وَجُلُودُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ . وَقَالُوا لَوْلَا دُعِينَا لَهُم لَمْ شَهِدْتُمْ عَلَيْنَا قَالُوا أَنطَقَنَا اللَّهُ الَّذِي أَنطَقَ كُلَّ شَيْءٍ وَهُوَ خَلَقَكُمْ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ . وَمَا كُنْتُمْ تَسْتَتِرُونَ أَنْ يَشْهَدَ عَلَيْكُمْ سَمْعُكُمْ وَلَا أَبْصَارُكُمْ وَلَا جُلُودُكُمْ وَلَكِنْ ظَنَنْتُمْ أَنَّ اللَّهَ لَا يَعْلَمُ كَثِيرًا مِمَّا تَعْمَلُونَ . وَذَلِكُمْ ظَنُّكُمُ الَّذِي ظَنَنْتُمْ بِرَبِّكُمْ أَرْدَاكُمْ فَأَصْبَحْتُمْ مِنَ الْخَاسِرِينَ

(دوزخیان) چون به سوی آتش احضار می‌شوند، گوش و دیدگان و پوست تن‌شان علیه آنان گواهی دهند، (اطلاعات اخذ شده توسط چشم و گوش را تا حدودی می‌فهمند، اما) به پوست‌هایشان گویند: شما چرا (یا چگونه؟) بر ضد ما گواهی دادید؟! پاسخ می‌دهند: همان خدائی که همه موجودات را گویا کرده، ما را نیز به سخن درآورده است! (چگونه چنین چیزی را باور ندارید در حالی که) همو نخستین بار شما را آفرید و به پیشگاه او بازگردانده می‌شود (دادن اطلاعات اولیه به سلول مهم‌تر از پس گرفتن آن است)

شما (هنگامی که مشغول گناه بودید) نمی‌توانستید مانع شهادت گوش، دیدگان و پوست‌هایتان علیه خود باشید. برعکس، حتی می‌پنداشتید که خداوند بسیاری از (پنهانکاری‌های) اعمالتان را نمی‌فهمد. چنین پنداری به پروردگارتان بود که موجب هلاکت و زیان ابدی شما شد.

فهم فرآیند کسب این اطلاعات در دنیای امروز با پیشرفت شگفت‌آور علم ژنتیک کار دشواری نیست، بیان این مطلب در ۱۴ قرن قبل برای مردم بی‌سوادی که سواد خواندن و نوشتن نداشتند و پیامبرشان^ص نیز آمی و بی‌سواد بود، به راستی حیرت‌آور است و دلالت بر غیربشری بودن منبع چنین الهاماتی می‌کند!

پوست بدن نه تنها حس لامسه دارد، بلکه منعکس‌کننده حالات و هیجانات درونی انسان نیز می‌باشد و به اصطلاح: رنگ رُخساره خبر می‌دهد از راز درون. موی براندام راست شدن و لرزیدن و منقبض شدن پوست در اثر تلاوت آیات قرآن نیز از نشانه‌های هدایت شمرده شده است:

زمر ۲۳ - اللَّهُ نَزَّلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ كِتَابًا مُتَشَابِهًا مَثَانِي تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الَّذِينَ يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إِلَىٰ ذِكْرِ اللَّهِ ۚ ذَٰلِكَ هُدَىٰ اللَّهِ يَهْدِي بِهِ مَنْ يَشَاءُ ۚ وَمَنْ يُضَلِلِ اللَّهُ فَمَا لَهُ مِنْ هَادٍ

خدا نیکوترین سخن نو را نازل کرده؛ کتابی هماهنگ و پیوسته به هم، که پوست بدن اهل خشیت از (هیجان) شنیدنش موی خیز می‌شود. آنگاه پوست و دلهاشان به یاد خدا آرام گیرد. این هدایت خداست که هر که را خواهد، بدان راه نماید؛ و هر که را گمراه سازد، هیچ رهنمائی نخواهد داشت.

بر خلاف هدایت، ضلالت نیز آثارش در پوست باقی می‌ماند و سوخت دوران دوزخی را فراهم می‌سازد. این هشدارها را نیز قرآن مطرح ساخته است:

نساء ۵۶ - إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا بِآيَاتِنَا سَوْفَ نُصَلِّيهِمْ نَارًا كَلَّمًا تَضِجَتْ جُلُودُهُمْ بَدَلْنَاهُمْ جُلُودًا غَيْرَهَا لِيَذُوقُوا الْعَذَابَ ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَزِيزًا حَكِيمًا

...آنان را که آیات ما را انکار کردند، به آتشی درآوریم که هرگاه پوستشان بسوزد، پوستی دیگر جایگزین سازیم تا همواره عذاب را بچشند، که خدا فرادستی است فرزانه.

حج ۲۰ - فَأَلْدِينُ كَفَرُوا فَطَعَتْ لَهُمْ ثِيَابٌ مِنْ نَارٍ يُصَبُّ مِنْ فَوْقِ رُءُوسِهِمُ الْحَمِيمُ يُصْهَرُ بِهِ مَا فِي بُطُونِهِمْ وَالْجُلُودُ

(آنان که حقایق را نادیده گرفتند) جامه‌های آتشی (به تناسب اندام اعمالشان) برای آنها بریده می‌شود که آب داغ از فراز سرشان بر آنها ریخته می‌شود، به گونه‌ای که درون و پوست‌هایشان به وسیله آن گداخته می‌شود.

در خاتمه این بحث بی‌مناسبت نیست از مجموعه دانستنی‌های مربوط به بدن انسان نکاتی را در باره پوست بشنویم:

- پوست بزرگترین عضو بدن انسان است که حدود دو متر مربع وسعت دارد!
- لایه بیرونی این پوست هر دو هفته یکبار تعویض می‌شود، بنابراین ما ماهی دو بار لباسی نو می‌پوشیم!
- این پوشش بیرونی با سالیانه ۱۳۰۰ لیتر عرق در برابر خشکی و میکروب‌های مهاجم محافظت می‌شود!
- در یک سانتیمتر پوست بدن، ۱۲ متر عصب و ۴ متر رگ و مویرگ وجود دارد!
- اگر سلول‌های موجود روی پوست بدن انسان را به دنبال هم قرار دهیم، ۴۵ مایل درازا خواهد داشت!
- در هر ۳ سانتیمتر پوست بدن، ۴۰۰۰ بافت عصبی، ۱۳۰۰ سلول عصبی، ۱۰۰ غده عرق، ۳۰۰۰۰۰ سلول و ۳۰۰۰ رگ خونی وجود دارد!
- طول رگ‌های خونی بدن انسان ۵۰۰۰۰ کیلومتر است!