

اسرار علمی وضو از دیدگاه بهداشتی و پزشکی

حسن کریمی یزدی^۱، سیده منصوره ذکری^۲، علیرضا کوهپایی^۳

^۱پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۲کارشناس ریاضی محض، حوزه علمیه جامعه الزهرا (س)، قم، ایران.

^۳استادیار بهداشت حرفه‌ای، مرکز تحقیقات طب و دین، کمیته تدوین نقشه جامع علمی سلامت قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

چکیده

روش تفسیر علمی یا علم محوری در تفسیر قرآن یعنی انطباق قرآن با علوم تجربی، جاذبه بیشتری برای فرهیختگان به‌ویژه نسل جوان دارد؛ زیرا پیشرفت‌های خیره‌کننده چند قرن اخیر بشر در دستیابی به افق‌های تازه دانش و معرفت و کشف ناشناخته‌ها نه تنها او را بر طبیعت بیش از پیش مسلط ساخته؛ بلکه تأثیری عمیق و شگرف در دید و نگرش یک مسلمان از جهان طبیعت و آفریننده آن بر جای نهاده و موجب شده است تا تفسیر او از معارف دینی و به تبع آن از قرآن تغییر یابد.

کیفیت وضو با تحقیقات علمی جدید انطباق دارد؛ زیرا در طراحی وضو تحریک بهینه قشر حسی مغز مدنظر بوده است (نظریه مرعشی) و این خود نشان‌دهنده یکی از جنبه‌های اعجاز علمی قرآن کریم است؛ چراکه آیه وضو خود از جانب طراح قشر حسی مغز وحی شده است. وضو اگرچه در قوانین اسلامی نوعی عبادت محسوب می‌شود، اما همانند بسیاری از دستورات اسلامی دیگر از قبیل روزه، غسل و نماز صبح دارای نکات طبّی فراوانی است که در این مقاله به برخی از آنها اشاره شده است و تأکید می‌شود که هدف این مطالعه، تنها بررسی وضو از نظر علمی بوده و حکمت‌های معنوی وضو که مورد توجه فراوان اسلام می‌باشد، در نظر گرفته نشده است.

کلید واژه‌ها: وضو؛ اسرار علمی؛ نوروفیزیولوژی؛ آدمک‌ها؛ مدل‌های آناتومی.

نویسنده مسئول مکاتبات: مرکز تحقیقات طب و دین، کمیته تدوین نقشه جامع علمی سلامت قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی: koohpaei19@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۱/۴

تاریخ دریافت: ۸۹/۹/۱۵

مقدمه

به‌طور طبیعی و در ادیان مختلف در برنامه روزانه انسانها وجود داشته، اما انجام آن با حفظ شرایط از نظر اسلام با دیگر مکاتب دینی تفاوت دارد. لازم به ذکر است که هدف این مطالعه، تنها بررسی وضو از نظر علمی بوده و حکمت معنوی وضو که مورد توجه فراوان اسلام است، در نظر گرفته نشده است.

وضو از نظر مفسرین: صاحب‌نظران معتقدند گرفتن وضو برای نماز چند بار در روز علاوه بر زدودن آلودگی، به اعصاب و کل عضلات بدن آرامش می‌دهد. همچنین خستگی و کسالت ناشی از کار روزانه و سستی خواب را از بین برده و به چهره نشاط، روشنائی و شادابی می‌بخشد و فرد را آماده زدودن آلودگی‌های روحی و قلبی می‌کند؛ چون همان‌طور که چند نوبت وضو گرفتن در روز، بدن را از آلودگی‌های جسمی دور می‌سازد، نماز خواندن

امروزه با پیشرفت‌های شایان علوم در عصر جدید، فلسفه وضو از نظر علم پزشکی به‌عنوان یکی از اعجازات علمی قرآن کریم، مورد توجه قرار گرفته است. آنچه مسلم است گرچه وضو در قوانین اسلامی نوعی عبادت محسوب می‌شود؛ اما همانند بسیاری از دستورات اسلامی دیگر از قبیل روزه، غسل و نماز صبح دارای نکات طبّی فراوانی است که در این مقاله به برخی از آنها اشاره شده است. وضو به‌صورت یک عبادت در دستور کار مسلمانان قرار دارد و عبارت است از شستن صورت، دو دست و مسح سر و دو پا با شرایط خاص که موجب نورانیت و معنویت خاص همراه با نظافت شخصی می‌شود. البته از دیرباز، شستن دست و صورت

شبانۀ روز اثرات قابل ملاحظه‌ای در نظافت بدن دارد. از طرفی، مسح کردن بر سر و پشت پاها که شرط آن رسیدن آب به موها یا پوست تن است، سبب پاکیزه نگه داشتن این اعضا می‌شود که در ذیل به طور مختصر به بیان این فواید پرداخته شده است.

۳. بهداشت پوست و مو: امام رضا (ع) می‌فرماید: "خداوند فرمان به وضو داده و نماز را با وضو شروع کرده است؛ تا اینکه بنده به هنگام ایستادن در پیشگاه خدا و مناجات با او، طاهر و پاک و مطیع اوامر او و پلیدی‌ها و نجاسات پاک باشد، افزون بر اینکه وضو آثار خواب و کسالت را از بین می‌برد و قلب را برای قیام در پیشگاه خدا نور و صفا می‌بخشد" (۷). همان‌طور که مشخص است تظاهرات برخی بیماری‌ها از پوست شروع می‌شود؛ مثلاً برخی بیماری‌های قارچی، پوست نواحی چین دار بدن مثل کشاله ران، زیر بغل و لا به لای انگشتان را درگیر می‌کنند و با مسح صحیح حد فاصل انگشتان می‌توان به نوعی از ایجاد و یا پیشرفت بیماری پیشگیری نمود و به همین ترتیب مسح سر نیز می‌تواند توجه انسان را به ضایعات دیگر خصوصاً عفونت‌ها جلب نموده و انسان را برای رفع آنها آگاه سازد. نکته جالب اینکه دسته‌ای از میکروب‌ها به نام ارگانیزم‌های بی‌هوازی در محیط دارای اکسیژن رشد نمی‌کنند و حتی در برخی موارد اکسیژن اثر درمانی در سرکوب آن عوامل دارد و همان‌طور که مشخص است در وضو، اندام‌ها ضمن تماس با آب در معرض اکسیژن هوا نیز قرار می‌گیرند که این خود می‌تواند مانع رشد میکروب‌های بی‌هوازی گردد. بنابراین بهداشت پوست در درجه اول بر نظافت و شستشوی بدن به‌ویژه قسمت‌های باز آن متمرکز است و نظافت مستمر پوست برای بازماندن سوراخ‌های غدد عرق و چربی امری حیاتی است؛ طوری که لازم می‌شود هر فرد روزانه چندین بار دست و صورت خود را بشوید و وضو به‌طور کامل اینها را در برمی‌گیرد.

۴. بهداشت گوارشی: عوامل عفونی مختلف اعم از باکتری، ویروس و انگل‌ها می‌توانند باعث ابتلای انسان به انواع بیماری‌های گوارشی شوند. یکی از راههای مهم بسیاری از بیماری‌های عفونی، مدفوعی - دهانی است که به عبارتی ساده، عوامل عفونی و آلودگی‌ها پس از اجابت مزاج روی دست باقی مانده و از طریق دهان (مثلاً ضمن غذا خوردن) وارد بدن شده و ایجاد بیماری می‌کنند. بنابراین جهت پیشگیری از ابتلا به بسیاری

با حضور قلب نیز می‌تواند به افراد چهره‌ای پاک، نورانی و رفتاری آرام و باوقار بخشد (۲). از نظر فقهای اهل سنت "إِلَى الْمَرَاقِ" بیانگر نحوه شستن است. بدین معنی که باید دستها از سر انگشتان به طرف آرنج شسته شود، ولی از نظر فقهای شیعه، این آیه بیانگر حدود شستن دست است؛ زیرا اگر تنها گفته می‌شد، دستهایتان را بشوید؛ چنین به ذهن خطور می‌کرد که بایستی دستها تا مچ شسته شود. از این رو برای رفع این توهّم فرمود: "إِلَى الْمَرَاقِ" یعنی تا آرنج‌ها. طبق روایات نیز، پیامبر اکرم (ص) و ائمه اطهار (ع) دستها را از بالا به پایین می‌شسته‌اند، لذا شیعیان بایستی طبق سنت ایشان دستها را از بالا به پایین بشویند؛ افزون بر اینکه آب از بالا به پایین بهتر جریان می‌یابد و موافق با جهت خواب موهای دست است. باید افزود که "الی" در ادبیات عرب گاهی به معنای «با» است و تمام فقها چه شیعه و چه سنی (بجز یک نفر)، شستن آرنج‌ها را با شستن دست واجب می‌دانند. در مورد مسح، چون حرف "با" تبعیض بر سر «رؤسکم» آمده است، فقهای شیعه تنها مسح قسمتی از سر را واجب می‌دانند و می‌گویند بهتر است که با ۳ انگشت باشد. بسیاری از فقهای اهل سنت پاها را عطف به دست و صورت کرده و معتقدند «پاها باید شسته شود»، اما فقهای شیعه به دلیل همجواری «أرجل» با «رؤس» پاها را عطف به سر می‌دانند و قایل به وجوب مسح سر و پا هستند. البته برخی از علمای اهل سنت مانند حسن بن البصری، محمد بن جریر و ابوعلی الجبایی انتخاب میان شستن و مسح کردن را اختیاری می‌دانند و از جماعتی از اصحاب و تابعان مانند ابن عباس، عکرمه، انس، ابی‌العالیه و شعبی روایت کرده‌اند که آنان نیز قایل به مسح پا بوده‌اند (۳).

حکمت‌های وضو از دیدگاه علم بهداشت

۱. بهداشت روانی: تجربه نشان داده و از نظر علمی نیز به اثبات رسیده است که وضو باعث طهارت و نورانیت باطن انسان می‌شود و با ایجاد حالتی معنوی در انسان سبب نشاط و شادابی روح می‌گردد، و چون با قصد قربت و برای خدا انجام می‌شود اثر تربیتی دارد؛ همچنین تماس آب با پوست بدن در تعادل اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک مؤثر است.

۲. بهداشت جسمی: از این نظر، فایده وضو کاملاً روشن است؛ چراکه شستن صورت و دستها، آن‌هم ۵ بار و یا لااقل ۳ بار در

از بیماری‌های گوارشی ضروری است دست و صورت انسان که غالباً در معرض آلودگی‌ها و میکروب‌های مختلف می‌باشند، در روز به واسطه وضو چند بار شسته شوند. جالب اینکه امروزه در تمام ممالک یکی از اولین اصول بهداشتی که جهت مقابله با عفونت‌های گوارشی به افراد آموزش داده می‌شود، نظافت دست‌ها پس از اجابت مزاج و قبل از غذا خوردن است که مقارن شدن اوقات نماز با وعده‌های معمول غذایی (صبح، ظهر، شب) و یا سحر و افطار در ماه مبارک رمضان، سبب می‌شود شخص نمازگزار موقع وضو گرفتن دست‌ها را شسته و هرگونه عامل بیماری‌زا را از دست‌های خود دور سازد و راه ورود میکروب‌ها را قطع کند.

۵. بهداشت دهان و دندان: امام علی (ع) می‌فرماید: "شستن دهان و بینی هنگام وضو و غسل، پاک‌کننده دهان و بینی است" (۸). دهان انسان را برخی قلب دوم بدن نامیده‌اند و با توجه به اینکه تمیز بودن محیط دهان، فرد را از ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها مصون می‌دارد، این نامگذاری بسیار مناسب است. عفونت‌های دهان و دندان به‌ویژه در کودکان، نقش مهمی در ایجاد بیماری‌های روماتیسمی داشته و نقش دندان‌ها در حفظ زیبایی و قدرت جویدن و صحبت کردن به‌خوبی مشخص است و حتی نبودن دندان‌های سالم و زیبا برای بانوان و دوشیزگان اثرات روانی فراوانی بر جای می‌گذارد؛ چراکه در کتاب‌های علمی و روانپزشکی آمده است «نیمی از زیبایی بشر منوط به صورت او و از این مقدار دوسوم آن مربوط به دهان و دندان است». بنابراین رعایت بهداشت دهان و دندان و پیشگیری از بیماری‌های مختلف آن، از جمله پوسیدگی دندان‌ها و بیماری‌های لثه و بافت‌های اطراف آنها امری مسلم است و جالب آنکه در قرن‌ها پیش مولا علی (ع) آن را بیان داشته و در احکام وضو بدان تأکید شده است؛ زیرا شستن چند بار دهان و دندان‌ها در طول روز باعث طهارت آن نواحی شده و اثر بسیاری در پیشگیری عفونت‌های مربوط، همچنین نواحی مجاور دارد.

۶. بیماری‌های تنفسی و حساسیت‌ها: پیامبر گرامی اسلام (ص) فرمود: مقداری آب در میان دهان (استنشاق) قرار دهید، سپس خارج کنید و در این کار جدیت و مبالغه کنید که باعث رحمت و آمرزش می‌شود و شیطان (میکروب) را از شما دور

می‌سازد (۸). یکی از راه‌های عمده انتقال عفونت‌های تنفسی یا بسیاری از عفونت‌های دیگر، بینی است؛ خصوصاً در فصل سرما که به علت تجمع نزدیک به هم افراد در محیط‌های بسته، شرایط مناسبی جهت انتقال عفونت‌ها از همین راه ایجاد می‌شود و امکان شیوع بیماری نیز بیشتر است. به همین علت در فصل سرما، شایع‌ترین علل مراجعه بیماران چه خردسال و چه بالغین به مراکز درمانی و کلینیک‌ها، سرماخوردگی است که عمده انتقال بیماری از راه بینی است. حال با توجه به فرمایش گهربار پیامبر گرامی اسلام (ص)، همچنین بسیاری از مسائلی که در باب احکام وضو آمده (و به دلیل گستردگی از ذکر آنها خودداری می‌شود) چند مرتبه چشیدن آب و نیز استنشاق و حتی شستن قسمتی از درون بینی هنگام وضو، توصیه شده است. یکی از مهم‌ترین راه‌های جلوگیری از انتقال عفونت‌های تنفسی و یا به عبارت ساده‌تر، اولین سد دفاعی بدن در مقابل این عفونت‌ها، وجود مژک‌هایی در مخاط بینی است که با تماس هوای آزاد (هنگام دم) مرطوب شده و به‌عنوان مانعی در عبور میکروب‌ها و مواد زائد به دستگاه تنفسی عمل می‌کنند. بنابراین همان‌طور که مشخص است مواردی در حین وضو مورد توصیه مؤکد اسلام قرار گرفته که یک راه بسیار مهم در پیشگیری از بسیاری عفونت‌ها و حساسیت‌ها می‌باشد. لازم به ذکر است بررسی تمام ابعاد بهداشتی وضو حجم وسیعی را می‌طلبد که جهت رعایت اختصار در این مطالعه فقط به چند مورد آن اشاره شده است و در قسمت بعد اعجاز علمی اسرار این فریضه مشخص می‌گردد.

وضو از نظر نوروفیزیولوژی (فیزیولوژی سیستم عصبی)

فیزیولوژی دانش مربوط به نقش ویژه اعضا و قسمت‌های مختلف بدن موجودات زنده است که شامل مطالعات در زمینه‌های گوناگون می‌باشد. مثلاً فیزیولوژی تخصصی به مطالعه گروه خاصی از حیوانات مثل پستانداران یا حشرات می‌پردازد و در فیزیولوژی سلولی نیز به مطالعه علمی پدیده‌هایی که در رشد و بقای سلول، نظم خودبه‌خود و تقسیم سلول‌ها دخالت دارند پرداخته می‌شود. یکی از جالب‌ترین شاخه‌های فیزیولوژی، نوروفیزیولوژی است که در واقع به مطالعه سیستم عصبی می‌پردازد و همان‌طور که مشخص است سیستم عصبی از نظر

نظر گرفت (۱۱ و ۱۲). حال این سؤال پیش می آید که این آدمک چیست و اصولاً چه ارتباطی با وضو دارد؟

آدمک حسی مغز انسان

همان طور که گفته شد کنترل حواس و حرکات قسمت های مختلف بدن در نواحی مخصوصی از قشر مغز متمرکز است. با ترسیم نقشه قشر مغز می توان تصور نمود مغز انسان به حدود ۵۰ ناحیه مجزا موسوم به نواحی برودمن براساس اختلافات ساختمان بافتی تقسیم شده است که اهمیت آن بسیار زیاد است؛ زیرا توسط نوروفیزیولوژیست ها و نورولوژیست ها (متخصصین مغز و اعصاب) جهت ارجاع دادن به نواحی عملی مختلف مغز انسان مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین معلوم شده است ۲ ناحیه مشخص و مجزا جهت تصویر شدن بدن در ناحیه حس پیکری مغز وجود دارد (ناحیه I و ناحیه II) که اهمیت ناحیه حس پیکری I در اعمال حسی بدن بسیار زیاد است. این ناحیه در نواحی ۱ و ۲ و ۳ برودمن قرار دارد و وجود یک موضع مشخص فضایی در این ناحیه برای دریافت سیگنال های عصبی از مناطق مختلف بدن، در آنجا تصویر می شود. این ناحیه همان آدمک حسی مغز (شکل شماره ۱) است که می توان آن را متناظر با خود انسان در نظر گرفت که اولین بار در سال ۱۹۵۴ میلادی شناخته شد.

ارتباط آدمک حسی مغز با وضو (نظریه مرعی)

طبق کشفیات جدید در نوروفیزیولوژی، تحریکات حسی میزان هوشیاری انسان را بالاتر برده و خواب آلودگی، کسالت و گیجی را از بین می برد. به عنوان مثال، شخصی را که در خواب عمیق به سر می برد می توان با صدا زدن یا تکان دادن بیدار نمود. از طرفی، هرچه پیام های حسی بیشتری به مغز ارسال گردد، اثر هوشیارکنندگی آن بالاتر می رود و به عبارت ساده تر، هرچه سطح بیشتری از قشر مغز یعنی بخش وسیع تری از آدمک حسی تحریک شود، هوشیاری بیشتر و قدرت توجه و تمرکز انسان افزایش می یابد (۱۱).

در نقشه آدمک حسی (شکل شماره ۱)، پاره ای از مناطق بدن

به وسیله نواحی بزرگی از قشر حسی نشان داده شده است؛

به طوری که لب ها بزرگترین ناحیه را اشغال می کنند و بعد از آنها صورت و انگشت شست دست قرار دارد؛ در حالی که سراسر تنه و

وسعت و پیچیدگی اعمال کنترلی که انجام می دهد، منحصر به فرد می باشد. این سیستم با دریافت میلیون ها قطعه خبر از اندام های حسی مختلف و جمع آوری آنها، دستورات لازم را جهت فعالیت بدن صادر می کند. هدف این تحقیق نیز بررسی چگونگی وضو ساختن از منظر اعجاز علمی دستور قرآن می باشد.

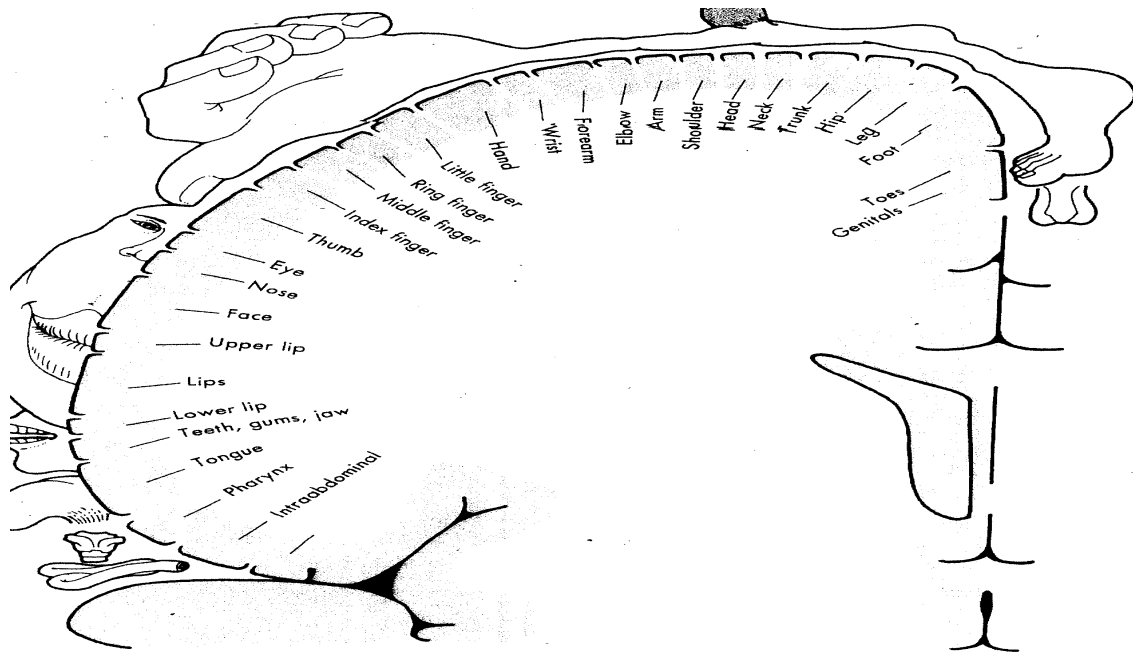
مقایسه سیستم عصبی با یک کامپیوتر الکترونیک^۱

هنگامی که رایانه های الکترونیک در آزمایشگاه های مختلف توسط دانشمندان ساخته شدند، مشخص گردید تمامی این دستگاه ها دارای مدارهای ورودی قابل مقایسه با بخش حسی عصبی و مدارهای خروجی قابل مقایسه با بخش حرکتی آن هستند، و در مسیر هدایتی بین مدارهای ورودی و خروجی، مکانیسم هایی برای انواع مختلف محاسبات قرار دارد. بنابراین از دیدگاه علم فیزیولوژی، مغز انسان را می توان به یک رایانه پیشرفته تشبیه نمود که دارای مسیرهای ورودی (همان راههای حسی)، بخش ذخیره اطلاعات (حافظه)، بخش تحلیل اطلاعات و نتیجه گیری (تفکر) و مسیرهای خروجی (راههای حرکتی) می باشد که به طور مداوم اطلاعات حسی را از سراسر بدن جمع آوری نموده و همراه با اطلاعات انباشته برای محاسبه مسیر روزانه فعالیت بدنی، مورد استفاده قرار می دهد. به عبارت ساده تر، اطلاعات بینایی، چشایی، شنوایی، لامسه و غیره از طریق راههای حسی وارد مغز شده و در حافظه ذخیره می شوند و یا مورد تحلیل قرار می گیرند؛ آنگاه فرامین خروجی از طریق راههای حرکتی به اعضا منتقل شده و باعث عمل در آنها می شود (۱۱ و ۱۲). بنابراین حس هر قسمتی از بدن انسان به قسمت خاص و مشخصی از قشر خاکستری مغز ارسال می گردد و می توان آنها را به عنوان یک آدمک متناظر با خود انسان در

^۱ جهت حفظ امانت لازم به تأکید است که این بخش از مقاله حاضر تا پایان مقاله، با اندکی تغییر در نگارش و اضافات جزئی، منقول از مقاله «حکم قرآنی وضو و ساختمان مغز» (۱۱) و کتاب «فیزیولوژی سیستم عصبی و غدد درون-ریز» (۱۲) بوده و نظریه «رابطه طرح وضو با آدمک قشر حسی مخ» اولین بار در سال ۱۳۷۶ توسط دکتر مرعی، پزشک و روانشناس ارائه شده که مؤلف کتاب و مقاله فوق الذکر است و اکتشاف این رابطه توسط وی صورت گرفته است.

قسمت‌های تحتانی بدن به وسیله نواحی نسبتاً کوچکی مشخص

است (۱۲).



شکل شماره ۱: تصویری از آدمک حسی مغز

صورت، لب و دستها قسمت اعظم آدمک حسی مغز را اشغال نموده است، درحالی که تنه و پشت و سایر اعضای بدن بخش کوچکی را اشغال کرده است.

درصد اختصاص یافته وسعت اعضای بدن یک فرد بالغ به شرح

زیر می‌باشد (۱۴):

ناحیه جلویی صورت؛ $\frac{3}{5}$ ، کف دستها؛ $\frac{1}{25}$ (در هر دست)،
پشت دستها؛ $\frac{1}{25}$ (در هر دست)، سطح جلویی (قدامی) تنه؛
 $\frac{18}{100}$ ، گردن در جلو و پشت؛ مجموعاً $\frac{2}{100}$ ، از آرنج تا کتف؛ $\frac{2}{100}$
(در هر دست)، از مچ دست تا آرنج در سطح جلویی؛ $\frac{15}{100}$ (در
هر دست)، از مچ دست تا آرنج در سطح پشتی؛ $\frac{15}{100}$ (در هر
دست)، ناحیه تناسلی (ژنیثال)؛ $\frac{1}{100}$ ، پشت پاها؛ $\frac{175}{100}$ (در هر پا)،
سطح پشتی (خلفی) تنه؛ $\frac{18}{100}$ ، ناحیه پشت سر (بجز گردن)؛ $\frac{35}{100}$ ،
هر کدام از پاها؛ $\frac{18}{100}$.

بر این اساس می‌توان درصد مجموع نواحی که در وضو شستشو
داده می‌شوند را محاسبه نمود:

ناحیه جلویی صورت: $\frac{3}{5}$ / پشت هر دو دست: $\frac{25}{100}$

از مچ دست تا آرنج همان دست در سطح جلویی: $\frac{3}{100}$

از مچ دست تا آرنج همان دست در سطح پشتی: $\frac{3}{100}$

کف هر دو دست: $\frac{25}{100}$

پشت پاها (هر دو پا): $\frac{35}{100}$

$$\frac{18}{100} = \frac{3}{5} + \frac{25}{100} + \frac{25}{100} + \frac{3}{100} + \frac{3}{100} + \frac{35}{100}$$

جالب اینکه وسعت این نواحی نسبت مستقیم با تعداد گیرنده‌های
حسی تخصص یافته در ناحیه محیطی مربوطه بدن دارد. به عنوان
مثال، تعداد زیادی از انتهای گیرنده‌های عصبی تخصص یافته در
لب‌ها و شست یافت می‌شوند، در صورتی که فقط معدودی گیرنده
در پوست تنه وجود دارد (۱۱ و ۱۲).

عجز و ناتوانی علم جدید

طبق شکل شماره ۱، نواحی حسی برای دست و قسمت‌های دهان و
اطراف آن بسیار گسترده است؛ درحالی که نواحی قشری برای دریافت
حس‌های تنه و پشت کم می‌باشد. بنابراین با توجه به نقشه آدمک
حسی، بر طبق نظریه مرعشی (۱۳۷۶) روشن است که هنگام وضو با
تحریک داخل دهان، صورت، ساعدها، کف دستها، جلوی سر و روی
پاهای آدمک حسی، قسمت اعظم قشر حسی نیز تحریک شده و سطح
هوشیاری بالا می‌رود؛ درحالی که فقط چیزی در حدود $\frac{20}{100}$ از سطح
بدن مرطوب شده است و اگر شخص به جای وضو کل بدن خود (یعنی
۵ برابر مساحت وضو) را می‌شست، چیز زیادی بر تحریک ناشی از
وضو افزوده نمی‌شد؛ به عبارت دیگر، اگر برنامه وضو به گونه فعلی نبود
و مناطق دیگری از بدن شسته می‌شد، چنین اثری به دست نمی‌آمد

(۱۱).

روانپزشکی، جهت بهداشت صحیح خواب و داشتن خوابی راحت باید اصولی را رعایت نمود که از جمله آنها دوش گرفتن ملایم هر شب قبل از رفتن به رختخواب است و جالب اینکه در ادامه تأکید می شود این روش هر شب تکرار گردد (۱۴). بنابراین برای دستیابی به یک خواب راحت و آرامش بعد از آن، دوش گرفتن و استحمام شبانه (قبل از خواب) مفید است که وضو می تواند جای آن را بگیرد (۱۱).

۲. **وضو گرفتن قبل از مطالعه:** در بسیاری از روایات معصومین (ع) و احکام اسلامی به این نکته اشاره شده است که از لحاظ توجه، تمرکز و افزایش هوشیاری در قسمت های قبل بحث شد. در شکل شماره ۲، سازمان بدنی مناطق حرکتی قشر مغز شرح داده شده است. براساس این شکل مشاهده می گردد نواحی مرتبط با وضو بیشترین وسعت را در قشر حرکتی مغز دارد و با افزایش تحریک این قشر، خواب آلودگی و کسالت از انسان دور می شود (۱۱).

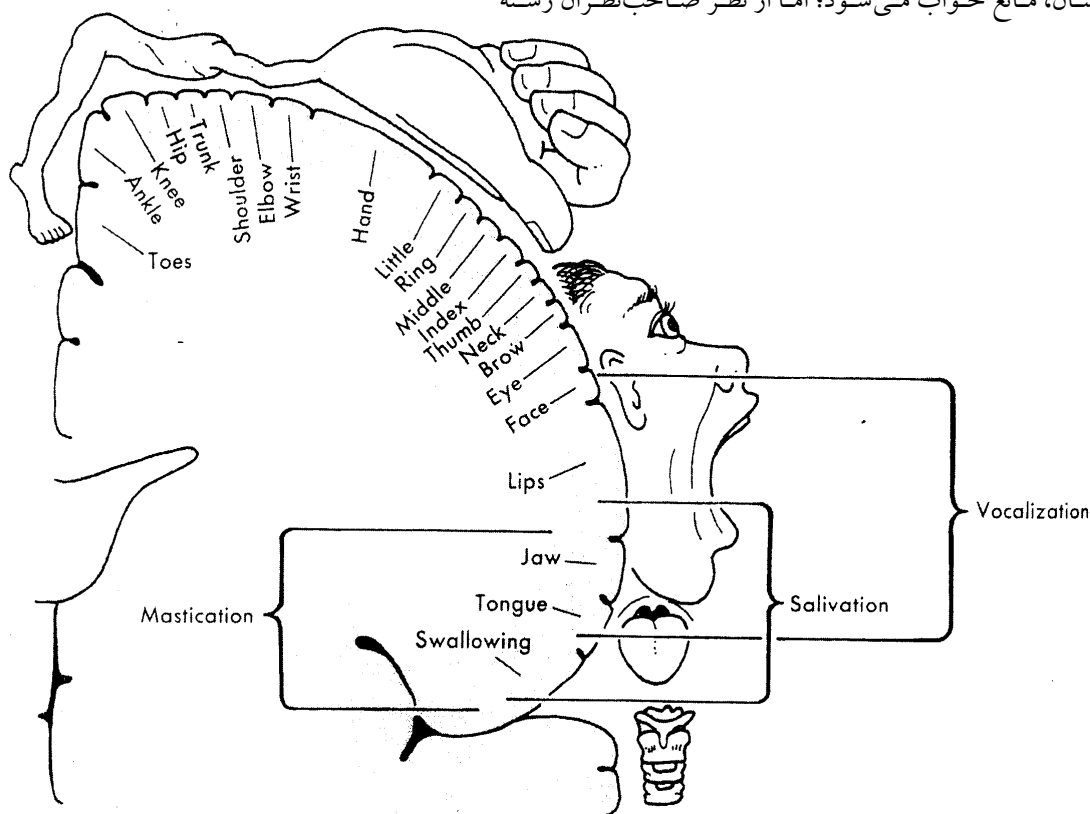
۳. **وضو گرفتن با آب سرد:** تجربه نشان داده و از نظر علمی نیز ثابت شده است که آب سرد نسبت به آب گرم قدرت تحریک حسی بیشتری دارد (۱۱).

همان گونه که مشاهده می شود عدد ۱۸٪ به دست آمد که با احتساب مسح جلوی پیشانی، همچنین برخی مستحبات از قبیل شستشوی دهان و همان ۲۰٪ می شود! پس وضو با مرطوب کردن ۲۰٪ از سطح بدن، تقریباً کار مرطوب کردن تمام بدن را انجام می دهد و این موضوع واقعاً یک معجزه الهی است؛ یعنی ۲۰٪ در مقابل ۸۰٪.

در حقیقت، شرع مقدس اسلام خواسته است با سهل ترین عمل و کمترین زحمت بیشترین اثر حاصل شود که همانا نشاط و توجه کافی برای به جا آوردن نماز است و آن هم با بهترین شیوه تحریک حسی به منظور تولید نشاط، یعنی آب که هم بی خطر و بهداشتی بوده و به علاوه از لحاظ روانی هم خوشایند است (۱۱). علاوه بر اصل وضو که به عنوان یک واجب الهی می باشد، برخی مستحبات آن نیز با اصول علمی مطابقت دارد (۱۱).

مستحبات وضو و اصول علمی

۱. **وضو گرفتن قبل از خواب:** مسلماً در ابتدا ممکن است به نظر آید که تحریکات حسی به علت بالا بردن توجه و هوشیاری انسان، مانع خواب می شود؛ اما از نظر صاحب نظران رشته



شکل شماره ۲: شرح سازمان بدنی مناطق حرکتی قشر مغز

همان گونه که در این شکل مشخص است قسمت هایی از بدن که هنگام وضو شستشو داده می شود، بیشترین منطقه قشر حرکتی مغز را به خود اختصاص داده است.

خشک نکردن اعضا بعد از وضو: به علت تماس طولانی تر آب با سطح بدن، مدت تحریک حسی طولانی تر شده و تحریک حسی تقویت می شود (۱۱).

آنچه در این بررسی بیان شد تنها اشاراتی جزئی به انطباق کیفیت وضو با تحقیقات علمی است، و اگر قصد آن باشد که به تمام نکات و ظرافت های علمی آن اشاره گردد، در یک مقاله مقدور نخواهد بود. ولی همین قدر می توان گفت که در طراحی وضو تحریک بهینه قشر حسی مغز (شکل شماره ۱)، همچنین مناطق حرکتی قشر مغز (شکل شماره ۲) مدنظر بوده است و این خود نشان دهنده یکی از جنبه های اعجاز علمی قرآن کریم است؛ چراکه آیه وضو خود از جانب طراح قشر حسی مغز صادر شده است (۱۱ و ۱۲).

اولین کاشف آدمک حسی (اسرار علمی وضو در روایات): همان طور که گفته شد آدمک حسی در سال ۱۹۵۴ میلادی یعنی حدود ۵۸ سال قبل شناخته شد؛ اما غافل از اینکه قرن ها قبل از این کشف بزرگ، پیامبر گرامی اسلام (ص) از آن مطلع بوده اند.

پیامبر گرامی اسلام (ص) فرمودند: هر کس به هنگام وضو ساختن ذکر خدا را بگوید، تمام بدنش پاک گردیده است. پیامبر (ص) در این بیان شیوا و جالب اشاره به نکته دارند که با وضو گرفتن (مرطوب کردن ۲۰٪ سطح بدن) گویی تمام بدن شستشو داده می شود و این نکته در قسمت های قبل به تفصیل شرح داده شد (۱۱).

همچنین امام صادق (ع) می فرمایند: هر کس ذکر خدا را به هنگام وضو بگوید مانند این است که غسل کرده باشد (۱۱).

بنابراین اولین دانشمندانی که از ساختمان سیستم عصبی و قشر مغز آگاهی داشته اند، پیامبر گرامی اسلام (ص) و ائمه اطهار (ع) بوده اند که قرن ها قبل با بیاناتی بسیار جالب بدین موضوع اشاره نموده اند (۱۱). پس به راستی:

"خاندان پیامبر (ص) باعث زنده بودن علم و موجب مرگ جهل اند؛ بردباری و علم ایشان شما را از فضیلت و علمشان آگاه می سازد، ظاهرشان از صفای باطن و خاموشی آنها در برابر آنچه به کارشان نمی آید به شما از استواری و درستی سخن و منطقشان خبر می دهد" (۱۵).

منابع:

۱. قرآن کریم. سورة المائدة. آیه ۶.
۲. حجتی سید محمد باقر، بی آزار شیرازی عبدالکریم. تفسیر کاشف. قم: دفتر نشر فرهنگ اسلامی؛ ۱۳۸۱. ص. ۵۴.
۳. شلتوت محمود. تفسیر القرآن کریم. قاهره: دارالعلم؛ ۱۹۶۵. ص. ۳۱۲.
۴. رازی ابوالفتح. روض الجنان و روح الجنان فی تفسیر القرآن. مشهد: آستان قدس رضوی؛ ۱۳۷۴. (ج ۴) ص. ۲۵۷.
۵. مکارم شیرازی ناصر و جمعی از دانشمندان. تفسیر نمونه. قم: دارالکتب الاسلامیه؛ ۱۳۶۹. ص. ۲۸۵.
۶. نحوی سید محمد. فرهنگ وام واژه های عربی. قم: انتشارات اسلامی؛ ۱۳۶۸. ص. ۳۵۳.
۷. الحر عاملی محمد. وسائل الشیعه. بیروت: انتشارات العربی؛ ۱۴۱۶. (ج ۱). ص. ۲۵۷.
۸. قاضی زاهدی احمد. دستورات طب و بهداشت از نظر اسلام. قم: انتشارات اسلامی؛ ۱۳۸۵. ص. ۵۶.
۹. ملک محمدی مجید. نکته پزشکی پیرامون نماز. تهران: معارف؛ ۱۳۷۶. ص. ۱۷.
۱۰. بازرگان مهدی. مطهرات در اسلام. قم: انتشارات اسلامی؛ ۱۳۸۲. ص. ۸۸.
۱۱. مرعشی، سیدعلی. حکم قرآنی وضو و ساختمان مغز. مجله بشارت، سال دوم، شماره هفتم، ۱۳۷۷. ص ۳۹-۴۲.
۱۲. مرعشی، سیدعلی. فیزیولوژی سیستم عصبی و غدد درون ریز. اهواز: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، ۱۳۷۶. ص ۸۰.
۱۳. عین آبادی وحید. کارنت جراحی. تهران: نشر آریز؛ ۱۳۷۸. ص. ۱۳۶.
14. Kaplan HI, Sadock BJ. Pocket Handbook of Psychiatry. 2nd ed. New York; 1995. p.162.
۱۵. فیض السلام. نهج البلاغه. قم: انتشارات فیض الاسلام؛ ۱۳۷۹. ص. ۲۵۶. (خطبه ۲۳۹).