آژیر

معاینه‌های دوره‌ای را فراموش نکنید

زمینه‌های خطر سکته مغزی

محمدرضا قینی*

● صبح یک روز وسط هفته، در اوج شلوغی اورژانس بیمارستان، آقای ۶۸ساله‌ای را به علت اختلال تکلم و ضعف دست‌وپای راست به اورژانس آورده‌اند. پزشک کشیک اورژانس علائم حیاتی بیمار را چک می‌کند. نبض بیمار نامنظم است. فشارخون بیمار ۲۲۰ بر روی ۱۱۰ میلی‌متر جیوه است. یک قطره خون از نوک انگشت بیمار می‌گیرد و قند خون را با دستگاه چک می‌کند. قند خون بیمار ۳۸۰ است. وقتی برای معاینه چشم به وی نزدیک می‌شود، بوی سیگار شدیدی استشمام می‌کند. پزشک از اطاق معاینه بیمار خارج می‌شود. از خانم جوانی که دختر بیمار است، می‌پرسد بیمار سابقه چه بیماری‌ای داشته است. جواب تکان‌دهنده است. «پدر هیچ بیماری‌ای نداشته است. اصلا پدر هیچ وقت دکتر نمی‌رفت. دفترچه بیمه‌اش را نگاه کنید، کاملا سفید است». پزشک، حیران می‌پرسد: «مگر ایشان نمی‌دانستند فشارخون و قند بالا دارند؟». خانم جواب می‌دهد: «گاهی فشارشان را می‌گرفتیم بالا بود، ولی پدر می‌گفت دستگاه فشارخون او را عصبی می‌کند و همین باعث می‌شود فشارش بالا برود». بیمار حدود یک ساعت قبل دچار ضعف و اختلال تکلم شده است. پزشک و پزشک اورژانس فعال می‌شوند. فقط دو ساعت زمان برای تمام اقدامات تشخیصی و سپس شروع درمان دارند. با همراهان بیمار صحبت می‌کنند. دقایق به‌سرعت می‌گذرند. دختر بیمار رضایت می‌دهد که درمان تزریقی حل‌کننده لخته با وجود خطراتش انجام شود. قبل از درمان باید فشار بیمار با دقت و به مقدار مشخصی کاهش داده شود. دختر بیمار با چشمانی نگران به پزشک می‌گوید: «عجله کنید. زمان زیادی نداریم». پزشک درحالی‌که به سوی اتاق بیمار می‌رود در دل خود می‌گوید: «زمان زیادی داشتیم. سالیان سال زمان داشتیم. ولی اکنون کاشته طولانی‌مدت ثمر داده است. حالا دیگر فقط دو ساعت زمان داریم».

سکته مغزی و سکته قلبی هر دو نقطه پایانی سال‌ها در معرض قرارگرفتن زمینه‌هایی است که زمینه‌های خطر نامیده می‌شود. درواقع سکته مغزی و سکته قلبی هیچ کدام بیماری مغز یا قلب نیستند، بلکه هر دو بیماری عروق هستند. عروق طی سالیان طولانی دچار تنگی می‌شوند. این تنگی در زمینه بیماری‌های دیگر تسریع می‌شود. مهم‌ترین زمینه خطر سکته‌ها که قابل‌تغییر است، فشارخون است. تقریبا نیمی از سکته‌ها به‌نحوی به علت فشارخون بالاست. فشارخون با یک اندازه‌گیری ساده مشخص می‌شود و بسیاری از اوقات با افزایش فعالیت فیزیکی و تغییر رژیم غذایی، کاهش مصرف نمک و کاهش وزن درمان می‌شود و در صورت عدم بهبود با این اقدامات، درمان دارویی انجام می‌شود. دیابت و بالابودن قند خون، از دیگر زمینه‌های خطر سکته‌ها هستند. مصرف سیگار از زمینه‌های خطر جدی سکته‌های قلبی و مغزی و انسداد عروق اندام‌هاست. چاقی و عدم فعالیت بدنی کافی، از زمینه‌های خطر مهم در جوامع صنعتی و شهری هستند.

ادامه در صفحه ۱۷

رؤیای فردا

سکته مغزی، انجمن، جامعه و سازمان

لزوم آماده‌سازی بسترهای فرهنگی

بابک زمانی*

حتی در جوامع پیشرفته‌ای هم که دولت کاملا بر آمارها و نیازهای جامعه اشراف داشته و توان برنامه‌ریزی و مرتفع‌کردن آن نیاز را هم داراست، انجمن‌های مردم‌نهاد نقشی بسیار ضروری بازی می‌کنند. انجمن‌ها به عنوان رابطی میان دولت و مردم از یک‌سو می‌توانند با انتقال ملموس‌تر نیازها به مرتفع‌کردن آنها توسط دولت یاری رسانند، بازخورد اقدامات دولت در میان مردم را به دولت منتقل کنند و از همه مهم‌تر اینکه اقداماتی را که اجرایشان به آماده‌سازی بسترهای فرهنگی در میان مردم نیاز دارد، به انجام رسانده و باعث ارتقای فرهنگی اقشار مردم شوند. در دهه‌های اخیر به‌دنبال درمان و پیشگیری بیماری‌های قلبی و عفونی، درمان سکته مغزی مورد توجه زیادی قرار گرفته است. این درمان در تمام ابعاد نیازمند هماهنگی و حاکمیت دولتی و البته فرهنگ‌سازی است. از پیشگیری که به عمیق‌ترین علائق مثل ذائقه غذا مربوط می‌شود، تا درمان مرحله حاد که هماهنگی بخش‌های مختلف اجتماع در اعزام بیماران در سه ساعت اول سکته مغزی را شامل می‌شود، تا مرحله نقاهت که مستلزم صرف امکانات در نگهداری و توان‌بخشی بیماران است، همه و همه به یک فعالیت اجتماعی مدرن نیازمندند که راهی جز انجمن نمی‌یابند. در اروپا از سال‌ها پیش انجمن متخصصان مغز و اعصاب وجود داشت که به فعالیت علمی و تحقیقات در این زمینه می‌پرداخت. جامعه سکته مغزی اروپا هم جامعه‌ای برای حمایت از بیماران سکته مغزی بود. چند سال پیش جامعه و انجمن سکته مغزی اروپا در «سازمان سکته مغزی» اروپا ادغام شدند و در حال حاضر تنها یک سازمان سکته مغزی داریم که باعث هماهنگی بیشتر و وضعیتی رسمی‌تر شده است. سازمان سکته مغزی اروپا در حال حاضر سازمانی است صاحب نفوذ علمی و معنوی که نقش مهمی در سازمان‌دادن چالش اروپایی سکته مغزی بازی کرده است. در کشور ما شواهد متعدد حاکی از عدم توازن بسیار شدید در خدمات درمانی و پزشکی در این زمینه وجود داشت، از یک‌سو برخی از پیشرفته‌ترین اقدامات پزشکی عملی که نیاز به مهارت‌های فردی یا تکنولوژی‌های مدرن دارند، پیشرفت قابل‌توجهی پیدا کرده‌اند اما در حیطه‌هایی مثل سکته مغزی که اولا درمان، غیرجراحی و طبی است و از سوی دیگر مستلزم فعالیت سازمان‌یافته اجتماعی است، در سطح بسیار پایینی قرار گرفته است. این عدم توازن نامطلوب و همچنین جریانات جهانی در تأسیس سازمان واحد سکته مغزی، انجمن علمی سکته مغزی ایران را بر آن داشت که بخشی از فعالیت‌های خود را به تأسیس یک سازمان مردمی یا سازمان حمایت از بیماران اختصاص دهد. در دستیابی به همین هدف است که انجمن سکته مغزی اولین همایش مردمی خود را فردا (جمعه، ۱۶مرداد) در فرهنگسرای ارسباران برگزار می‌کند. در این همایش ضمن ارتباط و پرسش و پاسخ با بیماران، هرگونه دست یاری‌ای را که به سویش دراز شود، به‌گرمی خواهد فشرد!

*** عضو هیأت‌علمی دانشگاه علوم‌پزشکی ایران**
رئیس انجمن سکته مغزی ایران

دنیای امروز با سکته مغزی چه می‌کند؟

زمان طلایی درمان را از دست ندهید

فرهاد عصارزادگان*

سکته مغزی درد ندارد و به علت اثراتی که روی کیفیت و عملکرد فرد سکته‌کرده می‌گذارد، فرد و خانواده و جامعه را متألم می‌کند و هم از نظر عملکردی و هم از نظر اقتصادی، اثرات ناگواری بر فرد و جامعه می‌گذارد. بنابراین با توجه به موارد فوق‌الذکر دنیای امروز توجه ویژه‌ای را برای پیشگیری و درمان هرچه سریع‌تر و کاهش عوارض ناشی از آن مبذول کرده است. سکته مغزی (CVA) سومین علت شایع مرگ‌ومیر در جهان است که به‌طور کلی در دو دسته هموراژیک (ناشی از خونریزی) و ایسکمیک (ناشی از نرسیدن خون به بافت مغزی ثانویه و انسداد رگ توسط لخته) قرار می‌گیرد. از این بین، سکته‌های مغزی ایسکمیک درصد بیشتری از موارد سکته مغزی را شامل می‌شود. در هر دو مورد، اقدامات درمانی گذر از مرحله حاد، کنترل فاکتورهای خطرساز قابل اصلاح و جلوگیری از وقوع مجدد اتفاق مشابه است. مهم‌ترین عامل خطرساز برای وقوع سکته‌های مغزی هموراژیک، فشارخون بالاست که کنترل آن می‌تواند تا حدودی از وقوع خونریزی جلوگیری کند. درمان در مورد سکته‌های مغزی ایسکمیک پیچیدگی‌های بیشتری دارد و از عواملی مثل زمان مراجعه بیمار، وسعت بافت مغزی آسیب‌دیده، سن و ... تأثیر می‌پذیرد. به‌طور کلی فرایند درمان موارد ایسکمیک شامل سه مرحله اصلی است:

مرحله اول یا مرحله طلایی: مربوط به سه تا چهارونیم ساعت اول شروع علائم بیماری است و شامل درمان‌های حل‌کننده لخته است. در صورتی‌که بیمار مبتلا به سکته مغزی ایسکمیک، در سه تا چهارونیم ساعت اول پس از شروع علائم مراجعه کند، به شرط وسیع نبودن بافت مغزی آسیب‌دیده، عدم شواهد خونریزی و چندین فاکتور دیگر، می‌توان از درمان‌های حل‌کننده لخته استفاده کرد. این نوع از درمان تنها حالتی است که احتمال دارد میزان ناتوانی ناشی از آسیب بافت مغزی را کاهش دهد. این روش درمانی با توجه به تأثیری که می‌تواند روی ناتوانی‌های پس از سکته مغزی داشته باشد، امروز به صورت ویژه‌ای مورد توجه قرار گرفته است به نحوی که در برخی از کشورها تجویز این داروها توسط گروه فوریت‌های پزشکی انجام شده و حداکثر تلاش ممکن برای تجویز به‌موقع آن برای موارد مناسب صورت می‌گیرد. استفاده از این روش درمانی در کشور ما هم رو به افزایش است، هرچند مشکلاتی مثل مراجعه‌نکردن بیماران در زمان طلایی و دردسترس‌نبودن دارو در بسیاری از مراکز درمانی وجود دارد.

مرحله دوم: در مورد سکته‌های هموراژیک یا ایسکمیکی است که بعد از چهارونیم ساعت مراجعه کرده‌اند یا به هر دلیلی، شرایط لازم برای دریافت درمان حل‌کننده لخته را نداشته‌اند. هدف درمانی در این مرحله جلوگیری از افزایش وسعت بافت مغزی آسیب‌دیده و زیر نظرگرفتن بیمار از لحاظ احتمال بروز عوارضی مثل تورم بافت مغزی، افت سطح هوشیاری، اختلال بلع و مواردی از این دست است. در این مرحله بستری‌کردن بیمار در بیمارستان ترجیحا در واحدهای مخصوص سکته مغزی در اکثر موارد ضروری است. با توجه به اینکه تورم بافت مغزی آسیب‌دیده به صورت تأخیری اتفاق می‌افتد و مقدار آن معمولا در روزهای سوم تا پنجم بعد از وقوع سکته به حداکثر می‌رسد، ممکن است در این زمان بیماران دچار تشدید علائم و افت سطح هوشیاری شوند یا نیاز به تنفس مکانیکی و بستری شدن در آی‌سی‌یو پیدا کنند. در این حالت، در صورتی که بیمار مورد مناسبی برای انجام عمل جراحی باشد، ممکن است توسط همکاران جراح اعصاب به منظور کاهش فشار مغزی تحت جراحی کرانیوتومی (برداشت بخشی از استخوان جمجمه) قرار بگیرد. البته متأسفانه در مواردی که وسعت بافت مغزی آسیب‌دیده زیاد و تورم مغزی شدید باشد یا محل درگیری در نزدیکی مراکز کنترل تنفس و سطح هوشیاری قرار گرفته باشد، امکان وقوع عوارض ناتوان‌کننده و حتی مرگ بیمار وجود دارد. هرچند این فاز درمان باعث کاهش ناتوانی‌های ناشی از سکته مغزی نمی‌شود، ولی با توجه به احتمال زیاد وقوع عوارض ذکرشده، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

مرحله سوم: بعد از گذر از فاز حاد و شامل توانبخشی بیمار و جلوگیری از وقوع حوادث مشابه است. درمان‌های مورد استفاده در این مرحله عموما استفاده از داروهای ضدپلاکت مثل آسپیرین است که برای عموم آشناست و حدود ۳۰درصد احتمال وقوع مجدد سکته مغزی ایسکمیک را کاهش می‌دهد. در هر دو نوع سکته مغزی، کنترل عوامل خطرساز بیماری نظیر فشارخون بالا، دیابت، چاقی و مصرف سیگار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. توانبخشی جزء مهمی از فرایند درمان بیماران سکته مغزی است که با هدف کاهش ناتوانی‌های حاصل از آسیب مغزی و حفظ کیفیت زندگی در بهترین حالت ممکن انجام می‌گیرد.

درنهایت ذکر این نکته ضروری است که بهترین راه برای کاهش عوارض قابل‌توجه سکته مغزی، پیشگیری از وقوع آن است و کنترل فشارخون، دیابت و چربی خون بالا، رژیم غذایی سالم و فعالیت فیزیکی مناسب نقش مهمی در این زمینه ایفا می‌کنند.

***عضو هیأت‌علمی دانشگاه علوم‌پزشکی شهیدبهشتی**
عضو هیأت‌مدیره و مسئول روابط عمومی انجمن سکته مغزی ایران

لزوم گسترش مراکز مراقبت‌های ویژه سکته مغزی

درمان مداخله‌ای در سکته‌های حاد

مسعود مهرپور*

سکته‌های حاد مغزی در اثر انسداد ناگهانی عروق مغزی ایجاد می‌شوند. اختلال در خون‌رسانی سلول‌های مغزی باعث ازبین‌رفتن سریع آنها می‌شود و متأسفانه امکان بازسازی این سلول‌ها وجود ندارد. زمان برای نجات سلول‌های مغزی بسیار کوتاه است و حتی یک دقیقه را نباید هدر داد. بنابراین آشنایی با علائم سکته حاد مغزی برای همه مردم بسیار ضروری است. مهم‌ترین عامل در درمان بیماران سکته مغزی، ارجاع هرچه سریع‌تر بیماران به مراکز درمانی است. به همین سبب هرگاه به‌صورت ناگهانی اختلال تکلم، ضعف در اندام‌ها یا انحراف صورت مشاهده شود، باید هرچه سریع‌تر با اورژانس تماس گرفت. تیم اورژانس می‌تواند در کمترین زمان ممکن، بیماران را به مراکز مجهز اعزام کند. در اورژانس بلافاصله و بدون اتلاف وقت، باید بیمار ویزیت شود و اقدامات تشخیصی لازم صورت گیرد. پزشکان مغز و اعصاب با بررسی اورژانسی بیمار و سی‌تی‌اسکن بیمار با توجه به زمان سپری‌شده از شروع علائم نسبت به نوع درمان بیمار تصمیم‌گیری می‌کنند. معمولا در صورتی‌که طبق معیارهای درمانی بتوان در بازه زمانی سه‌ساعته از شروع علائم، از داروی وریدی ضدلخته استفاده کرد، زیر نظر تیم سکته مغزی از این دارو استفاده می‌شود. اما در مواردی که نتوان از داروی وریدی استفاده کرد، ولی بنابر تشخیص نورولوژیست، بیمار باید از درمان آنژیوگرافی و مداخله‌ای سود ببرد، باید بلافاصله به مرکز آنژیوگرافی منتقل شود. از آنجایی‌که عروق مغزی پیچیدگی و گستردگی بسیار زیادی دارد، دسترسی به عروق مغزی و به‌کارگیری وسایل مورد نیاز برای خارج‌کردن لخته از این عروق به مراتب دشوارتر از عروق سایر اعضای بدن است. در بخش آنژیوگرافی، ضمن بررسی سریع عروق مغزی با استفاده از وسایل مورد نیاز سعی در خارج‌کردن لخته مغزی یا حل‌کردن لخته به‌وسیله تزریق دارو در محل لخته می‌کنند. موفقیت این شیوه بین ۵۰ تا ۷۰درصد است. شانس موفقیت به عوامل متعددی بستگی دارد. مهم‌ترین عامل، زمان است و هرچه زمان کمتری از شروع علائم گذشته باشد، پیش‌آگهی بهتری خواهیم داشت. تصلب شرایین، سن بالا، بیماری‌های همراه مانند دیابت و کشیدن زیاد سیگار شانس موفقیت را کاهش می‌دهد. انتظار می‌رود در آینده درمان‌های مداخله‌ای در سکته‌های مغزی مانند سکته‌های قلبی تبدیل به اقدام درمانی انتخابی شود. برای نیل به این هدف باید مراکز مراقبت‌های ویژه سکته مغزی پیشرفته به‌صورت مطلوب گسترش پیدا کنند و نیروی انسانی لازم برای آن به میزان مورد نیاز تربیت شوند. در حال حاضر در ایران تعداد انگشت‌شماری مراکز سکته مغزی وجود دارد که خوشبختانه با فعالیت‌های خوب وزارت بهداشت و همکاری انجمن سکته مغزی و متخصصان مغز و اعصاب به‌زودی شاهد تحول اساسی در درمان بیماران سکته مغزی خواهیم بود.

*** دانشیار دانشگاه علوم‌پزشکی ایران**
دبیر انجمن سکته مغزی ایران

زاویه دید

صدای سکته مغزی را بشنویم

پیش از آنکه دیر شود، اقدام کنید

افشین برهانی‌حقیقی*

● آقای «رضوی» دبیر ریاضی ما بود. بلندبالا با پیشانی بلند و موهایی که به دقت از یک طرف کنار سر می‌آورد به طرف دیگر تا طاسی‌اش کمتر به‌نظر بیاید و چشم‌های میشی‌ای که شناسنامه آذری‌بودنش بود، ته‌لهجه که بماند. جبر و هندسه و ریاضیات جدید درس می‌داد، مثل فوت آب و برخلاف معلم‌های دیگر فقط قواعد تست‌زدن را یاد نمی‌داد، با روش‌های میانبر. کنه ریاضی را می‌گفت، به دقت و با عشق. آن روزها این سرطان «کلاس خصوصی» به جان معلم‌ها نیفتاده بود. وقتی می‌آوردت پای تخته‌سیاه و مسئله‌اش را درست حل می‌کردی، چشم‌های میشی‌اش می‌درخشید. آن‌موقع کل‌کل تجربی‌ها و ریاضی‌ها زیاد بود، لابد حالا هم هست. خیلی از ریاضی‌ها بعد از سال سوم، امتحان زیست‌شناسی و تغییررشته می‌دادند که دکتر شوند. کلی رقابت بود بین این گروه و گروهی که از اول تجربی بودند. آنها می‌گفتند ما فیزیک و ریاضی را درصد بالاتری می‌زنیم و ما می‌گفتیم شما از زیست‌شناسی چیزی نمی‌فهمید. بالاخره کنکور دادیم. ریاضی‌ام شد ۳۱ ایران، از همه تغییررشته داده‌ها بیشتر. شیرینی گرفتم بردم دفتر دبیرستان. آقای «رضوی» آنجا بود با بقیه دبیرها. لابد او هم با دبیر جبر و مثلثات ریاضی‌ها کل‌کل داشت. آن‌موقع دبیرها که هیچ، پدر و مادرها هم بچه‌ها را لوس نمی‌کردند، اما او شیرینی را گرفت و با دست‌هایش زد به شانه‌ام و گفت: «ساغول اوغلوم. منی باش اوجا ائلدین». من که البته نمی‌فهمیدم، اما لابد باید تشویقی بود چون چشم‌های میشی‌اش می‌درخشید.

***

سال‌ها گذشت. من ادامه تحصیل دادم و شدم دستیار مغز و اعصاب و در اورژانس بیمارستان کشیک می‌دادم. صبحی بود. از اسکرین زنگ زدند: مریض سکته‌ای آمده بیا ببین. رفتم. ا... . اینکه آقای «رضوی» است. پیرتر که شده بود، شقیقه‌ها و ریشش جوگندمی بودند و موی کناره‌ها به‌سختی طاسی را می‌پوشاند. اما چشم‌های میشی همان بودند. خانمش همراهش بود و بچه‌هایش. مشوش و مستأصل که کاری بکن. می‌گفتند صبح‌ها همیشه بعد از نماز می‌رفته قدم می‌زده، بربری می‌گرفته، صبحانه را نان و لیقوان می‌خورده و می‌رفته دبیرستان. امروز صبح هم همان بوده، اما ناگهان از صندلی میز صبحانه می‌افتد، دست‌وپای راست فلج می‌شود، صورتش برمی‌گردد و نمی‌توانسته حرف بزند و همه‌اش می‌خواسته بخوابد. اینها حرف ۷/۵ صبح بوده و حالا ساعت ۹ صبح است. خودم همراهش رفتم سی‌تی. طبیعی بود، مثل سی‌تی‌های اول بیشتر سکته‌های مغزی دیگر. زنگ زدم یکی، دوتا از همکلاسی‌های دبیرستان، برایش آی‌سی‌یو جور کردم و کنترل فشار و آسپیرین و استاتین و باقی حرف‌ها. اما آن‌موقع «تی‌پی‌ا» و بازکردن رگ‌ها چیزی بود مثل رؤیای دم صبح، شیرین اما دور. فقط در مقاله‌ها. خلاصه سرتان را درد نیاورم، دو روز دیگر سکته آقای «رضوی» کاملا فرم کرد. شاخه فوقانی شریان میانی مغز کاملا رفت. آقای «رضوی» هفت، هشت روز دیگر از آی‌سی‌یو مرخص شد، با علائم حیاتی خوب مرخص شد، اما با دست‌وپای راست فلج و فقط برخی حروف را تکرار می‌کرد، نه ترکی نه فارسی.

ادامه در صفحه ۱۷

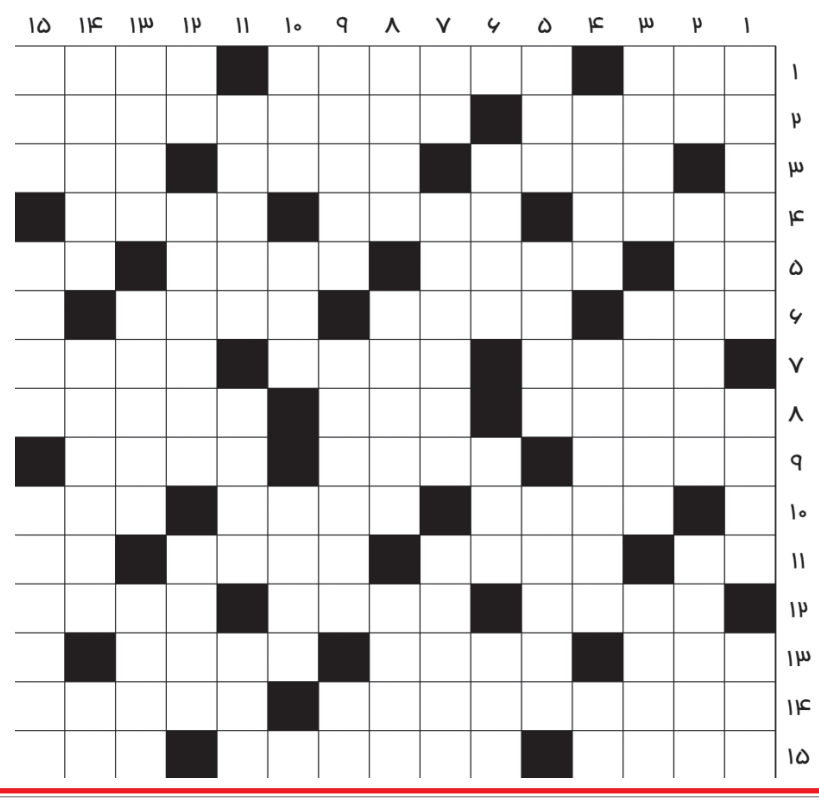
جدول ۲۳۲۵ ■ طراح: بیژن گورانی

افقی:

۱- بیماری تنگی نفس- نام قدیم دریای خزر- کرم‌خورده ۲-تروتازه- لقب خواجه حافظ شیرازی ۳- استانی در هند- سالک- ماندگاری ۴- بی‌توجهی- تنومند- مثل و مانند ۵- صد مترمربع- صبح زود- بلبل- خطکش مهندسی ۶- ابریشم ناخالص- زاینده- دریاچه‌ای در سوئیس ۷- کشمش درشت و سیاه- پیامبری که علم تعبیر خواب می‌دانست- نمابر ۸- سازمان، نهاد- آهارزده- ملاک سنجش ۹- آسیب و صدمه- آتش- پسر گودرز در شاهنامه ۱۰- پوست پیرا- دفتر حساب روزانه- امر به آمدن ۱۱- ضمیر انگلیسی- مردان عرب- ماقبل پیشین- از خواهران برونته ۱۲- شیره برخی درختان- آدمکش- برخورد ناگهانی ۱۳- امیدواری- معروف- حاتم معروف ۱۴- از گل‌های زینتی که در اوایل شب شکفته می‌شود- صاحب اثر عظیم «لغت‌نامه» ۱۵- صدای خنده بلند- گزینش- نیم‌سال تحصیلی.

عمودی:

۱- به‌کاری پرداختن- اعلان- تقویت امواج الکتریکی ۲ - سال ناتمام!- پسر رستم در شاهنامه- بازار ۳- به گردن قهرمان می‌آویزند- قسم- آوای حزین ۴- جلگه پهناور در نواحی نیمه‌خشک- معادل فارسی اخطاریه- همه را شامل می‌شود ۵- خودداری‌کردن- حیوانی با شاخ‌های زیبا- اتفاق‌نظر فقها درباره مسائل شرعی ۶- فرصت- لقب خواجه‌سرایان- سرزمین بلقیس ۷ - کلیدی در موسیقی- اشتباهاتی که نمازگزار هنگام خواندن نماز مرتکب می‌شود- از حکمای قدیم که نامش در قرآن مجید ذکر شده است ۸- عنوان هر یک از پادشاهان ساسانی- شهری در لرستان- فرمان توقف ۹- ترس و بیم- خورد و خوراک- بسیار سرد ۱۰- لوس- گیسو- چیرگی ۱۱- پندارها- از ملزومات خوشنویسی- امام علی (ع) آن را بهترین میراث می‌داند ۱۲- بز کوهی- درگیری‌داشتن- موضوع، مسئله ۱۳- میل و خواست قلبی- پیدا نمی‌شود- شکل ظاهری ۱۴- وعده‌گاه- پیروز و موفق- مروارید درشت ۱۵- بیماری سبزی و آب آلوده- همسر سمیه، از پیشگامان پذیرش اسلام- رفتار تلافی‌جویانه.



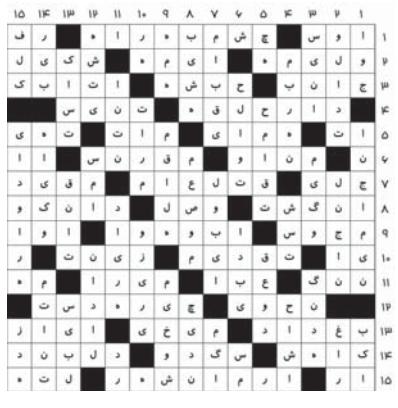
حل سودوکو سخت

۱	۴	۸	۵	۶	۳	۷	۲	۹
۷	۲	۹	۸	۴	۱	۳	۵	۶
۶	۳	۵	۲	۹	۷	۴	۸	۱
۳	۷	۴	۹	۱	۵	۲	۶	۸
۹	۱	۲	۶	۳	۸	۵	۷	۴
۵	۸	۶	۴	۷	۲	۹	۱	۳
۸	۶	۳	۷	۵	۴	۱	۹	۲
۲	۵	۱	۳	۸	۹	۶	۴	۷
۴	۹	۷	۱	۲	۶	۸	۳	۵

حل سودوکو ۱۳۲۱

۵	۳	۶	۹	۸	۲	۱	۷	۴
۲	۷	۸	۱	۳	۴	۹	۵	۶
۱	۹	۴	۵	۶	۷	۸	۲	۳
۳	۸	۹	۲	۷	۵	۴	۶	۱
۴	۱	۲	۶	۹	۳	۵	۸	۷
۶	۵	۷	۸	۴	۱	۳	۹	۲
۷	۲	۱	۳	۵	۹	۶	۴	۸
۸	۴	۵	۷	۱	۶	۲	۳	۹
۹	۶	۳	۴	۲	۸	۷	۱	۵

جدول ۲۳۲۴



سودوکو سخت ۱۳۲۲

قانون‌های حل جدول سودوکو:

۱- در هر سطر و ستون باید اعداد یک تا ۹ نوشته شود. بدیهی است که هیچ عددی نباید تکرار شود.

۲- در هر مربع ۳×۳ اعداد یک تا ۹ باید نوشته شود و در نتیجه هیچ عددی نباید تکرار شود.

۶		۸	۷					
۵	۳							۸
۱				۳			۴	۶
		۱		۵	۷	۴		
	۵				۴	۳	۶	
			۶	۹	۲	۱		
۹	۷						۳	۴
			۹		۸			
		۲						۱

سودوکو ۱۳۲۲

سودوکو

سودوکو Sudoku یک واژه ترکیبی ژاپنی به معنای عددهای بی‌تکرار است و امروزه به جدولی از اعداد گفته می‌شود که به عنوان یک سرگرمی رایج در نشریات کشورهای مختلف به چاپ می‌رسد.

	۹	۵		۲	۳		۴	
	۷		۸	۹			۳	
۸				۴		۹		۶
	۵		۶	۳	۸		۹	
۳			۹		۴	۶	۵	۱
			۱	۵		۳	۸	۷
	۱	۶				۷	۲	
	۴		۳	۱	۵			
			۲	۶	۷			