

خلاصه ای از اهدای عضو

الف - مقدماتی در مورد مرگ مغزی:

- (۱) در پزشکی دو نوع مرگ وجود دارد:
 - مرگ قلبی (مرگ رایج) که ۹۹ درصد مرگ‌ها را در جهان، شامل می‌شود
 - مرگ مغزی که ۱ درصد مرگ‌ها را شامل می‌شود و فرصت استثنایی است برای خانواده که با تصمیمی صحیح، بتواند از مرگ عزیزش برایش جاودانگی، ثواب و صدقه جاریه و نامی نیک‌تر بیافریند.
- (۲) مرگ مغزی نیز مانند مرگ معمولی، نوعی مرگ و غیر قابل برگشت است؛ با این تفاوت که به دلیل اکسیژن‌رسانی مصنوعی توسط دستگاه، حرکات قفسه سینه شبیه به تنفس و ضربان قلب وجود دارد که حداکثر تا ۱۴ روز به این دستگاه جواب می‌دهد و فرصتی است برای تصمیم‌ساز خانواده برای اهدای عضو
- (۳) مرگ مغزی، از نظر ظاهری حالتی مشابه دارد به نام کما؛ با این تفاوت که در کما سلول‌های مغزی سالم هستند و مشکل در اختلال عملکرد آنهاست ولی در مرگ مغزی سلول‌ها به طور کامل از بین رفته‌اند و غیرقابل بازگشتند.
- (۴) در وضعیت مرگ مغزی، خانواده دو راه بیشتر ندارند؛ یا خاکسپاری ۸ ارگان (۲ کلیه، ۲ ریه، کبد، قلب، روده، لوزالمعده) و یا اهدای عضو و نجات جان ۸ انسان؛ چرا که اعضای افراد مرگ مغزی، تنها راه نجات بیماران نیازمند به پیوند در لیست‌های انتظار می‌باشد.
- (۵) هر فرد مرگ مغزی هم‌چنین با اهدای ۱ تا ۵۳ نسج (مانند قرنیه، دریچه قلب، تاندون و ...) می‌تواند ۱ تا ۵۳ نفر را از معلولیت برهاند.

مختصری درباره ی علل و مکانیسم مرگ مغزی:

- شایعترین علت مرگ مغزی در ایران، تصادفات جاده ای است.

- سن رایج مرگ مغزی در ایران، ۲۰ تا ۴۰ سال است.
- اولین عکس العمل هر نقطه از بدن نسبت به ضربه، ورم است.
- در مرگ مغزی نیز، به دلیل ضربه به سر، مغز، ورم می کند.
- وقتی به اعضای بیرونی بدن، ضربه ای وارد می شود (مانند دست و پا)، فضای کافی برای ورم کردن دارند؛ ولی چون مغز به دلیل محصور بودن در کاسه ی بسیار سخت و استخوانی جمجمه، فضای کافی برای ورم کردن از بیرون ندارد، از داخل ورم می کند و باعث بسته شدن ۴ رگ فوق الذکر و قطع خونرسانی و لاجرم اکسیژن رسانی می شود.
- به هر قسمت بدن که اکسیژن نرسد، فاسد و منهدم می گردد (مانند مکانیسمی که در قدیم برای کندن زگیل از بستن نخ دور آن استفاده می شد و با قطع اکسیژن رسانی، موجب سیاه شدن و منهدم شدن آن می شد)
- اگر تا چند ساعت بتوان با مداخلات درمانی (برداشتن بخشی از جمجمه برای کاهش فشار بر روی مغز و تجویز داروهای ادرار زا و ضد التهاب)، ورم مغز را کاهش و جریان خون را برقرار کرد، آسیب فقط به تعداد اندکی از سلولهای مغزی می رسد و اکثر سلولها، سالم می مانند؛ ولی به دلیل ایجاد شوک عصبی، بیمار به کوما می رود و ممکن است بعد از یک روز تا چند سال، به زندگی باز گردد و ممکن است باز نگردد.
- نکته: پس در کوما، اکثر سلولهای مغزی سالمند و اختلال، در عملکرد سلول های مغزی است.
- اگر در این زمان طلایی (چند ساعت) نتوان اقدامی برای کاهش فشار مغز، انجام داد، انهدام سلول های مغزی، ادامه می یابد و پس از گذشت ۳ تا ۵ روز، تمامی سلول های مغزی منهدم می گردد و پدیده ای به نام مایع شدن رخ می دهد؛ که اگر کاسه ی جمجمه باز شود، در آن هیچ گونه مغزی دیده نمی شود و فقط مقداری ماده ی خمیری شکل، مشاهده می گردد.
- نکته: سلول های مغزی، تنها سلول های بدن می باشند که قابل ترمیم نیستند.
- به محض آسیب، دستگاه اکسیژن رسان مصنوعی (ونتیلاتور) به فرد مصدوم متصل می گردد که متناسب با جنس و وزن وی، تعداد و حجم تنفس مورد نیاز، برایش تنظیم می گردد.
- به دلیل اینکه لوله ی دستگاه اکسیژن رسان مصنوعی در نای قرارداد، با هر بار نفس مصنوعی که دستگاه می دهد، قفسه ی سینه، حرکت می کند و نمایی شبیه تنفس را ایجاد می کند.

- گره ی پیشاهنگ قلب نیز به دلیل دریافت اکسیژن از دستگاه اکسیژن رسان مصنوعی، به ضربان سازی خود ادامه می دهد و ضربان قلب، به صورت مکانیکی و بدون ارتباط با دستور مغز، حفظ می شود.
- اگر تا ۴ ساعت نتوان اقدامات درمانی لازم را انجام داد، تمامی سلولهای مغزی در عرض ۳ تا ۵ روز، منهدم می گردد و عملکرد مغز، به طول کامل، از بین می رود.
- نکته: همانگونه که گفته شد، سلول های مغزی، تنها سلول های بدن می باشند که قابلیت بازسازی و ترمیم ندارند و فردی که مغزش به طور کامل، منهدم شود، مرده محسوب می گردد؛ که البته حرکات قفسه سینه ی شبیه تنفس وی و ادامه ی ضربان قلبش به دلیل اکسیژن رسانی مصنوعی دستگاه می باشد.
- هر قسمتی از بدن که منهدم گردد (دچار گندیدگی گردد)، ایجاد سموم متعدد می کند که باعث آسیب به سایر قسمت های بدن می شود و باید سریعاً خارج گردد؛ به همین دلیل است که وقتی فردی مبتلا به قانقاریا میشود، باید عضو سیاه شده (که متبع تولید سموم است)، قطع گردد.
- در مورد مرگ مغزی هم، فرایندی مانند بالا اتفاق می افتد: یعنی مغز نابود شده تولید چند صد نوع سم می کند که بر روی تمامی ارگان ها، که شامل ۸ عضو حیاتی قابل اهدا هم هست، اثر می گذارد و چون مغزی وجود ندارد که بیرون بیاوریم، باید بتوانیم هرچه سریعتر در صورت رضایت خانواده، این ۸ ارگان حیاتی را از بدن فرد مرگ مغزی بیرون آورده و به بیماران نیازمند، پیوند بزنیم.
- لذا بدن فرد مرگ مغزی مانند حوضچه ای از سم است که ۸ ارگان حیاتی در آن وجود دارد که هر چه سریعتر خانواده رضایت به استخراج آن ها بدهند، هم تعداد ارگان بیشتری برای نجات بیماران داریم و هم کیفیت ارگان ها بالاتر است.
- فرد مرگ مغزی، نهایتاً تا ۱۴ روز به دستگاه اکسیژن رسان مصنوعی جواب می دهد و پس از آن به دلیل تأثیر سموم، گره پیش آهنگ قلب، از حرکت می ایستد و فرد ایست قلبی می کند و دیگر ارگان ها، قابل پیوند نیستند
- با اینکه بدن نهایتاً تا ۱۴ روز به ونتیلاتور جواب می دهد، ولی ارگان ها به دلیل وجود سموم، ساعت به ساعت از بین می روند؛ مثلاً ریه ها نهایتاً تا ۲۴ ساعت قابل پیوند هستند؛ قلب تا ۷۲ ساعت و به همین ترتیب بعد از یک هفته، دیگر ارگانی باقی نمی ماند و به همین دلیل است که اگر خانواده بتواند در ساعات

اول رضایت بدهد، می تواند جان ۸ نفر را نجات دهد و هرچه زمان بگذرد، تعداد نجات یافتگان، کمتر می شود.

- خلاصه:

- پس در مرگ مغزی، با فرد فوت شده ای روبرو هستیم که ارگان های حیاتی وی (قلب، کلیه، ریه، کبد، لوزالمعده و روده)، به واسطه ی اکسیژن رسانی مصنوعی، حداکثر تا مدت ۱۴ روز حفظ می گردد.
- نکته: مغز فاسد شده از خود سمومی ترشح می کند که به سرعت به سایر قسمت های بدن، انتقال می یابد (مانند انتقال سموم از بخش مبتلا به قانقاریای دست یک بیمار؛ که باید حتما قطع شود) و نهایتاً تمامی ارگان ها و گره پیشاهنگ تولید ضربان قلب را هم از بین می برد.

ب - تاریخچه و جایگاه اهدای عضو و پیوند ایران در جهان:

✓ قبل از سال ۱۳۶۸:

تا این زمان، فتوای شرعی مجوز استفاده از ارگان های افراد مرگ مغزی برای نجات جان بیماران نیازمند به پیوند اعضا، صادر نشده بود و فقط دسته قلیلی از بیمارانی که دارای تمکن مالی بودند با مسافرت به کشورهای دیگر و پرداخت حدود ۳۰,۰۰۰ دلار، پیوند می شدند و تعداد بسیاری از بیماران نیازمند پیوند در لیست انتظار، به دلیل نرسیدن ارگان مناسب پیوندی فوت می کردند.

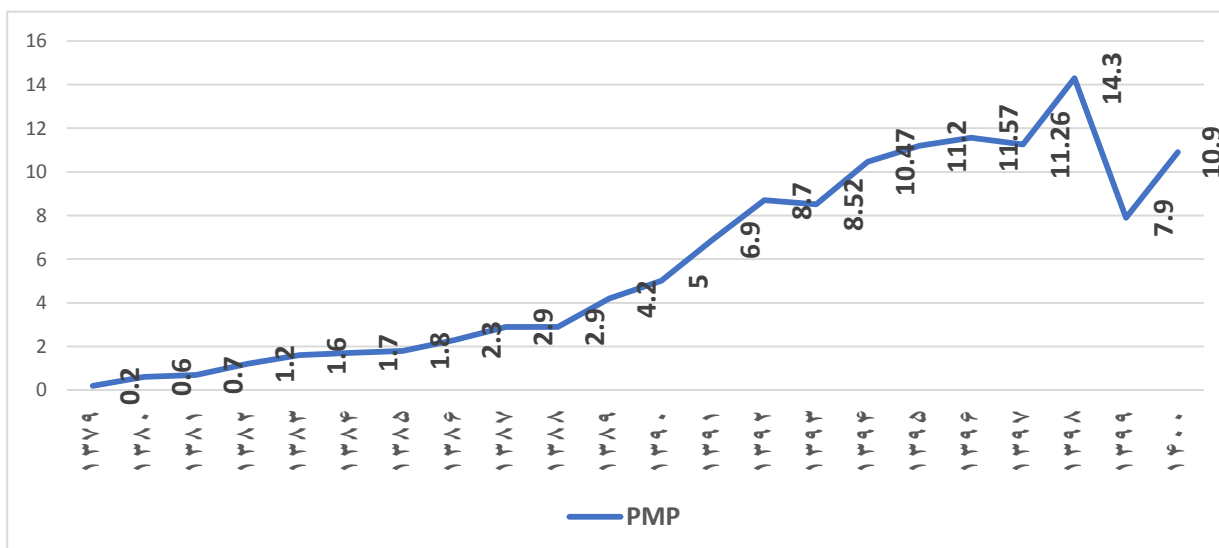
✓ بعد از سال ۱۳۶۸:

خوشبختانه به لطف فتوای عالمانه حضرت امام خمینی (ره) در ۳۱ اردیبهشت سال ۱۳۹۸ و حضرت آیت الله خامنه ای در سال ۱۳۷۰، با وجود اینکه ایران سال ها بعد از کشورهای منطقه، اهدای عضو و پیوند اعضا را شروع کرده بود ولی همدلی ایجاد شده به دنبال فتاوی رهبران عظیم الشان انقلاب، در کشور چنان حرکتی را ایجاد کرد که در حال حاضر ایران در بین کشورهای همسایه از نظر اهدای عضو و پیوند اعضا سرآمد است و پیوند تمامی ارگان ها را انجام می دهد و در برخی موارد مانند اهدای عضو، پیوند کلیه و پیوند کبد، دارای کرسی جهانی است.

- در سال ۱۳۷۹، قانون مجلس در راستای استفاده از ارگان های افراد مغزی برای بیماران نیازمند به پیوند، صادر گردید.
- در سال ۱۳۸۱، آیین نامه ی هیئت دولت برای قانون فوق، به وزارت بهداشت ابلاغ گردید
- در سال ۱۳۸۲، اولین شبکه ی قانونی اهدای عضو در ایران، شروع به کار کرد.
- شاخص جهانی اهدای عضو (تعداد سالانه ی اهدای عضو به ازای یک میلیون نفر جمعیت)، در ایران در سال ۱۳۷۹ (آغاز فرایند)، ۰,۲ بود که در پایان سال ۱۳۹۸ (آغاز بیماری کرونا)، به ۱۴,۳ رسید (۷۰ برابر) که زبازد کشورهای دنیا شد و رتبه ی اول را برای ایران در کل کشورهای آسیا به ارمغان آورد.
- در سال ۱۳۹۹، به دلیل شیوع بیماری کرونا، این شاخص مانند تمامی کشورهای دنیا، افت شدیدی پیدا کرد که خوشبختانه در سال ۱۴۰۰، با تدوین پروتکل های ویژه ی اهدا و پیوند در زمان کرونا توسط مرکز مدیریت پیوند وزارت بهداشت و تلاش بی وقفه ی تیم های اهدای عضو و پیوند اعضای کشور، مجدداً رشد قابل توجهی پیدا نمود و به دوران قبل از کرونا، نزدیک شد.

از دستاوردهای بسیار مهم پیوند اعضای ایران، از ابتدا تا کنون، به قرار زیر است:

تا کنون در بیست سال گذشته، با رضایت به اهدای عضو بیش از ۹۰۰۰ خانواده ی افراد مرگ مغزی، حدود ۷۰,۰۰۰ بیمار نیازمند، پیوند شده و به آغوش جامعه و خانواده بازگشته اند و پیوند ایشان در کشور و عدم عزیمت به سایر کشورها برای پیوند، موجب ذخیره ارزی حدود ۲,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در طول این سال ها گشته است؛ این موارد، علاوه بر رهایی این بیماران از زجر دردناک بیماری بوده است.



موضوع	تعداد کل از ابتدا تا کنون	
اهدای عضو	۹۲۰۰	
پیوند	کلیه	۵۲,۷۳۶
	کبد	۱۴,۲۳۶
	قلب	۱۳۳۹
	ریه	۱۶۸

ردیف	کشور	PMP
------	------	-----

لوزالمعده	۳۵۹
روده	۶۷
مجموع	۶۹,۹۱۴

۱. وضعیت کنونی:

در طول ۲۰ سال گذشته و از شروع مقوله ی اهدای عضو در ایران تا کنون، منحنی شاخص اهدای عضو کشور، همیشه رو به رشد بوده است؛ که این نشانگر پیشرفت علم و فرهنگ در جامعه می باشد؛ ولی علیرغم پیشرفت‌های مذکور، در حال حاضر وضعیت اهدای عضو ایران به قرار زیر است:

- سالانه حدود ۵ تا ۸ هزار ایرانی با مرگ مغزی فوت می کنند.
- از این میان، ۵۰ درصد آنها، یعنی حدود ۳۰۰۰ نفر، قابلیت اهدای ارگان دارند.
- با کمال تأسف، سالانه حدود ۱۰۰۰ مورد مرگ مغزی (یک سوم افراد قابل اهدا) به اهدا می رسند.
- این بدان مفهوم است که حدود ۲۰۰۰ نفر به اهدا نمی رسند؛ که اگر هر کدام حداقل ۳ ارگان (از ۸ ارگان) قابل پیوند داشته باشند، یعنی حدود ۶۰۰۰ ارگان قابل پیوند، در سال خاکسپاری می شود

- از طرف دیگر، بالغ بر عضو، در لیست این تعداد، روزانه ۷ تا نفر)، یعنی در سالانه به دلیل پیوندی فوت به عبارت دیگر علی‌رغم توان همه اعضا در کشور، سالانه وطنانمان به دلیل نرسیدن زیاد در لیست‌های طولانی حالیکه هر سال حدود ۶۰۰۰ می‌شود.

۱	ایران	۱۴,۳۰
۲	فلسطین اشغالی	۱۰,۸۰
۳	کره جنوبی	۸,۶۸
۴	ترکیه	۷,۵۴
۵	کویت	۶,۷۵
۶	چین	۴,۴۳
۷	هنگ کنگ	۳,۸۶
۸	عربستان سعودی	۳,۷۷
۹	تایلند	۳,۶۶
۱۰	قطر	۲,۵۹
۱۱	امارات	۱,۱۰
۱۲	ژاپن	۰,۷۵
۱۳	هند	۰,۶۵
۱۴	مالزی	۰,۵۳
۱۵	اردن	۰,۲۱
۱۶	فیلیپین	۰,۰۷۸

۲۵۰۰۰ بیمار نیازمند به انتظار پیوند وجود دارند که از ۱۰ نفر (هر ۳ ساعت یک مجموع بالغ بر ۳۰۰۰ نفر، نرسیدن ارگان مناسب می‌کند بالای اهدای عضو و پیوند بیش از ۳۰۰۰ نفر از هم عضو مناسب پیوندی با زجر انتظار پیوند فوت می‌کنند در عضو قابل استفاده خاکسپاری ۳۱ ام اهدای عضو جهان را

دارد و در پیوند کبد در یک مرکز (شیراز)، دارای رتبه اول جهان می باشد؛ که رتبه ی دوم از آن مرکز پیوند کبدی است در کالیفرنیا.

۲. ضرورت های ایجاد فرایند اهدای عضو برای هر کشور:

با توجه به ظرفیت بالای کشور در استفاده از اعضای افراد مرگ مغزی و نجات جان بیماران، ارتقای امر مقدس اهدای عضو و پیوند اعضا در کشور، علاوه بر نجات جان بیماران، با ایجاد مزایای زیر موجب تقویت اهداف عالی مرتبط با اقتصاد مقاومتی نیز خواهد شد:

- کاهش هزینه‌های کمرشکن مراقبت بیماران نیازمند به پیوند موجود در لیست انتظار، با پیوند کردن آنها
- ایجاد نیروهای کارآمد از بیماران از کار افتاده ی نیازمند پیوند
- کاهش هزینه‌های کمرشکن سالانه‌ی دیالیز در کشور
- جلوگیری از خروج ارز از مملکت برای پیوند بیماران
- کمک به ارتقای شاخص رشد جمعیت
- کاهش آلام و دردمندی بیماران منتظر در لیست های انتظار پیوند

۳. راهکار موجود:

همانگونه که ذکر گردید، دو عامل اساسی در پیشرفت اهدای عضو در هر کشور، نهادینه سازی فرهنگ و تربیت نیروهای متخصص می باشد؛ که در کشورهای پیشرو، این دو مقوله به سازمانهای مردم نهاد واگذار گردیده است.