

The nature of brain death from the viewpoint of Quran and Hadith

Seraji M^{1*}

1-Department of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Received 9 Feb 2011 Accepted 8 March 2011

Abstract

Background: Today, medicine regards brain death as absolute death; a fact that its acceptance, especially by those who are emotionally connected with the patients with a beating heart and a normal face while he is breathing and seems to be fast asleep, is very difficult. Some religious leaders do not view this state as absolute death and do not relate it to death. Consideration of this issue is of great importance in legal, political, social, ethical, philosophical, and medical debates and several international conferences have been held on this controversial issue. There are different stances and viewpoints with regard to the nature of brain death. It goes without saying that if brain death is not regarded as absolute death, organ transplantation from patients with brain death who are a great source of organ provision will face major difficulties. By dividing life into such stages as complete physical life, constant vegetative life, singular organ life, and cellular life and elaborating on each stage, such conclusion can be reached that death occurs in three stages: 1) Cardiac and pulmonary death, 2) death of brain cells minutes after deoxygenation, and 3) death of body cells which differs from organ death. Such an order exists in natural death but in brain death, death starts from the second stage and eventually leads to the death of cells. There are, however, stages akin to deep coma. This study, in addition to explaining brain death and its differences with deep coma and other similar states, comes to the conclusion that brain death is equal to absolute death and can be treated as real death. This study investigates brain death in medicine by taking such concepts as sleep, coma, vegetable life, and cardiac death into consideration. Then it deals with the relationship between sleep and death as well as the reality of death so as to provide ample evidence for realization of death in the view of religion and compare it with the medical concept of death. According to this hypothesis, brain death is equal to absolute death.

Keywords: Brain death, cardiac death, coma, life, sleep, vegetable life

*Corresponding author:

Address: Department of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Email: serajimahmood@yahoo.com

ماهیت مرگ مغزی از نظر قرآن و روایات

محمود سراجی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک

تاریخ دریافت 89/11/20، تاریخ پذیرش 89/12/18

چکیده

امروزه مرگ مغزی در پزشکی، مرگ مطلق تلقی می شود. پذیرش این امر، خصوصاً برای کسانی که ارتباط عاطفی با فردی که دچار مرگ مغزی شده دارند؛ در حالی که ضربان و نبض دارد، نفس می کشد و رنگ چهره اش عادی است و به ظاهر فقط به خواب عمیق فرو رفته است، بسیار مشکل است. برخی عالمان دین نیز، آن را مرگ مطلق نمی دانند و بنابراین، آثار مرگ را بر آن مترتب نمی کنند. بررسی این امر امروزه در مباحثات حقوقی، سیاسی، اجتماعی، اخلاقی، فلسفی و پزشکی جایگاه مهمی دارد، به گونه ای که سمینارهای متعددی در سطح بین المللی در این باره برگزار شده است و موضع گیری های متفاوتی نسبت به آن وجود دارد. شناخت ماهیت مرگ مغزی با آرا و اشکال های فراوانی مواجه است. بدیهی است که اگر مرگ مغزی مرگی قطعی تلقی نشود، پیوند اعضا از مردگان مغزی که منبع بزرگ تأمین اعضاست با مشکل جدی روبه رو خواهد شد. با تقسیم بندی مراحل حیات به حیات کامل جسد حیات نباتی مستمر حیات اعضا و حیات سلولی و تشریح هر یک به این نتیجه دست می یابیم که مرگ انسان در سه مرحله به وقوع می پیوندد: 1. توقف قلب و ریه ها 2. مردن سلول های مغزی بعد از چند دقیقه محرومیت از دریافت خون حامل اکسیژن 3. مرگ سلول های جسم که نسبت به اعضا متفاوت است. این ترتیب، در حالت مرگ طبیعی وجود دارد ولی در حالت مرگ مغزی، مرگ از مرحله دوم، یعنی مردن سلول های مغزی، آغاز و به تبع آن به توقف فعالیت قلب و ریه ها و در نهایت مرگ سلول ها منجر می گردد. با این حال، حالت های مشتبه شونده با مرگ مغزی نظیر کمای عمیق هم قابل پیش بینی است. تحقیق حاضر ضمن تشریح مرگ مغزی و تفاوت آن با کمای عمیق و حالت های مشتبه شونده با مرگ مغزی، در نهایت به این نتیجه دست می یابد که مرگ مغزی، مرگ قطعی است و می توان آثار مرگ حقیقی را بر آن مترتب ساخت. در فرضیه پژوهش، این مقاله با پی گیری مرگ مغزی از طریق خواب، کما، زندگی نباتی و مرگ قلبی به دنبال تحلیل واقعی مرگ در پزشکی است و سپس از طریق آیات و روایات رابطه خواب و مرگ و حقیقت مرگ را بررسی می کند تا بتواند شواهدی را برای تشخیص مرگ از نگاه وحی به دست آورد و آن را با تلقی پزشکی از مرگ مقایسه کند. بر اساس این فرضیه مرگ مغزی همان مرگ قطعی است.

واژگان کلیدی: مرگ قلبی، مرگ مغزی، کما، زندگی نباتی، خواب، حیات

*نویسنده مسئول: اراک، سردشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، گروه پرستاری

Email: serajimahmood@yahoo.com

رابطه مرگ قلبی با مرگ مغزی

موضوع مهم و حیاتی مرگ مغزی که اساس پیوند اعضا، به خصوص در مورد دهنده عضو در پیوندهایی مثل کلیه، کبد، قلب و مانند آن را تشکیل می دهد با مسائل و مشکلات شرعی، حقوقی و قانونی روبرو بوده و هنوز هست. بررسی و طبقه بندی این مشکلات و پیدا نمودن راههای مناسب برای رفع آنها از اهداف عمده این پژوهش است. اهم این مشکلات عبارتند از مشکلات شرعی، مشکلات حقوقی و قانونی، عدم آمادگی جامعه برای اهدای عضو، تأمین منابع مالی و پشتیبانی دولت و افراد خیر و موسسات بیمه گر و عدم شناخت دقیق موضوعات پیوند به ویژه مرگ مغزی از طرف علما و مراجع گرانقدر در مورد مسائل شرعی پیوند اعضا، موضوع کرامت انسان و احترام او از دیدگاه قرآن و روایات، مالکیت انسان بر خود و اعضای خویش، اهدای عضو از فردی که دچار مرگ مغزی شده است و نظرات فقهی و قانونی پیرامون این موضوعات از انگیزه های اصلی در این پژوهش است. این مطالعه به شیوه مرور منابع موجود در بانکهای اینترنتی اطلاعات تفسیری نویسنده، مقالات و منابع کتابخانه ای به صورت توصیفی تحلیلی صورت پذیرفته است.

متکلمان درباره صفت حیات در باری تعالی به دو عنصر اشاره نموده و آن را نمود عالی حیات دانسته اند، درک و فعالیت یعنی فعالیت آگاهانه (1). بنا بر این مرگ به عنوان پایانی بر فعالیت آگاهانه موجود زنده تلقی می شود. تصمیم گیری درباره ماهیت اصلی مرگ در پزشکی منوط به یکی از دو تعریف درباره مرگ است. 1- توقف غیر قابل بازگشت تنفس و جریان خون که آن را مرگ قلبی می نامیم. 2- توقف غیر قابل برگشت کلیه اعمال مغزی که همان مرگ مغزی است.

مرگ قلبی در صورتی قابل تأیید است که مرگ مغزی اتفاق افتاده باشد به این معنی که در نهایت در اثر عدم پمپاژ خون به مغز مرگ مغزی اتفاق می افتد. در پزشکی کنونی اعتقاد بر این است که برای زنده شدن و حیات دوباره یافتن، متعاقب عملیات احیا، سلامت مغزی ضرورت

دارد و بدین ترتیب، تعریف مرگ در پزشکی تغییر بنیادی کرده و مرگ مغزی مطرح شده است. در مرگ مغزی، خونرسانی به مغز متوقف شده، اکسیژن رسانی به آن انجام نمی گیرد و به دنبال آن کلیه عملکردهای قشر و ساقه مغز پایان می یابد.

در جریان مرگ مغزی اعمال قلبی و ریوی می توانند به وسیله دستگاه های کمکی به کار خود ادامه دهند، اما چون کنترل تنفس، کنترل دستگاه قلب و عروق، کنترل اعمال گوارشی، تعادل و غیره که هدایت آن توسط پیام های قشر مغز و توسط ساقه مغز صورت می گیرد، وجود ندارد؛ اگر بیمار از دستگاه ها جدا شود، زندگی مصنوعی او متوقف خواهد شد. در مرگ مغزی کلیه فعالیت های اختصاصی قشر مغز، یعنی دو نیمکره راست و چپ مانند تکلم، تفکر، محاسبات، عواطف و احساسات وجود ندارد. شخص در اثر مرگ مغزی به علت آسیب گسترده به مغز قادر به ایجاد ارتباط با محیط پیرامونش نبوده، نمی تواند صحبت کند، نمی بیند، به تحریکات دردناک پاسخ نمی دهد، و حتی قادر به تنفس خود به خودی هم نیست. این فرد، علیرغم آن که با دستگاه های کمکی ضربان قلب دارد، وقتی امواج مغزی وی را ثبت کنیم، هیچ موج قابل ثبتی ندارد. قلب تا زمانی که دارای اکسیژن رسانی باشد، به ضربان خود ادامه می دهد. در بیمار مرگ مغزی، دستگاه تنفس مصنوعی، (وتیلیاتور) اکسیژن لازم را برای ضربان قلب فراهم خواهد کرد و به محض جدا کردن دستگاه از بیمار، قلب هم از کار خواهد افتاد (2-4).

مرز مرگ و زندگی در فعالیت های مغزی

زندگی نباتی، عمق کاهش سطح هوشیاری یعنی فعالیت آگاهانه است و کما در واقع اختلال در کارکرد مغز است که شخص دچار کاهش شدید سطح هوشیاری می گردد و به هیچ یک از تحریکات پیرامونش پاسخ نمی دهد. در کما شانس بهبودی برای برخی بیماران وجود دارد. کما بسته به شدت و عمق کاهش هوشیاری، واجد درجه بندی های متفاوت است و هرچه درجه آن بالاتر باشد، نشان از دخالت و شدت کما دارد. بسته به علت ایجاد کننده کما،

زندگی نباتی بیمار می تواند سال های متمادی زنده بماند و به نظر هوشیار برسد. در زندگی نباتی هنوز استعداد زندگی و قوه آن وجود دارد همان طور که فقیهان در مورد جنین بدان استدلال کرده اند. حکم اولیه در فقه اسلامی در مورد عمل سقط جنین بر اساس ادله اربعه، خصوصاً «ولا تقتلوا النفس التي حرم الله الا بالحق» سوره انعام آیه 5 نفسی را که خدا محترم شمرده به ناحق نکشید، پس از ولوج روح یعنی گذشت چهار ماه تمام، حرمت قطعی است. اما قبل از این زمان و دمیده شدن روح، جنین در مرحله حیات نباتی به سر می برد و دارای نفس محترم نیست تا حرمت قطعی مذکور در آیه شامل او شود.

فقههای شیعه مرز زمانی خاصی را در مراحل تکوین جنین تعریف کرده اند که پیش از چهار ماهگی و دمیده شدن روح و پس از چهار ماهگی است. بر این اساس، اسقاط جنین پس از دمیده شدن روح مطلقاً حرام است و جایز نیست؛ اعم از این که برای مادر خطر داشته باشد یا مشکلات روحی و روانی و مانند آن ایجاد کند یا خطری متوجه مادر نباشد یا خطر متوجه خود جنین باشد. اما قبل از ولوج روح در صورتی که عذر شرعی و مصلحت اهم مطرح شود، حرمت ساقط می شود و بسیاری از فقها، قائل به جواز اسقاط جنین برای حفظ جان مادر هستند. حتی برخی از فقیهان در صورتی که بارداری موجب ناراحتی روانی و مشقت شود، آن را از مصادیق مصلحت اهم دانسته حکم به جواز سقط قبل از ولوج روح داده اند: "با توجه به حرج و مشقت روحی و درونی ناشی از بارداری ناخواسته برای همسران، سقط این جنین را تا قبل از ولوج روح (چهار ماهگی) به دلیل حرج و مشقت غیر قابل تحمل نمی توان گفت حرام است. بلکه حرج و مشقت رافع است و سقط جنین جایز است." همچنین است اگر برای جلوگیری از تضعیف آبرو و حیثیت باشد (5). کما در صورتی که منجر به زندگی نباتی شود همانند جنین قبل از ولوج روح یعنی قبل از چهار ماهگی می باشد و زندگی مستقل ندارد و چنانچه با معیارهایی به صورت قطعی زندگی حیاتی ثابت شود حکمی را که در مورد جنین و حیات نباتی او از فقیهان

شرایط بدنی بیمار، جامع و موفق بودن اقدامات درمانی، ممکن است حال فردی که دچار کما شده رو به بهبودی گذاشته سطح هوشیاری وی به میزان طبیعی نزدیک شود یا این که حال وی رو به وخامت گذاشته، فوت کند. در کمای خفیف، بیمار، محرک را دریافت کرده و پاسخ جزئی می دهد اما در کمای عمیق، بیمار صرفاً یک زندگی گیاهی دارد و فقط به برخی محرکات دردناک پاسخ می دهد و به همین جهت نمی توان کما را مرگ مغزی دانست. مرگ مغزی در پزشکی مرگ مطلق است و این فرد هرگز زنده نخواهد شد و حیات وی غیر قابل برگشت است. زندگی نباتی همان مرگ مغزی نیست.

زندگی نباتی به دنبال کما رخ می دهد. با این که شخص بیدار به نظر می رسد و چشمانش باز است و دارای یک سری حرکات غیر ارادی اعضای خویش است ولی هیچ عملکرد ذهنی و شناختی ندارد. در واقع بیمار به دنبال آسیب شدید مغزی می تواند برای سال های متمادی زنده بماند و هوشیار به نظر برسد بدون این که بتواند با محیط اطراف خود ارتباطی برقرار کند. فردی که دچار مرگ مغزی شده مانند کسی است که در خوابی عمیق فرو رفته است. ریه هایش به کمک دستگاه تنفس مصنوعی (ونتیلاتور) از هوا پر می شوند و قلبش به سبب اکسیژن رسانی دارای ضربان است و حتی پوست او گرم و به رنگ صورتی می باشد. مواردی که شنیده می شود فردی دچار مرگ مغزی شده و سپس بهبود یافته است، در واقع مرگ مغزی نبوده است بلکه این بیماران در کمای عمیق بوده ولی اطرافیان او به دلیل ناآگاهی چنین برداشت نادرستی کرده اند. مرگ مغزی از نظر پزشکی امروز مطلق است و این شخص دیگر زنده نخواهد شد (2-4).

زندگی نباتی با فقدان فعالیت مغزی

کما، مرز مرگ و زندگی است. در این جا شانس بهبودی برای بیمار برخلاف مرگ مغزی وجود دارد، زیرا ممکن است به سبب بازیافت سطح هوشیاری بهبود یابد یا به سبب از دست دادت آن به حالت زندگی نباتی برسد. در

پروفسور ژانت ایزنشتات است که می گوید: «فقط آنهایی که مورد مهرورزی هستند، لیاقت زندگی کردن را دارند» (9). زمینه های رشنالیستی توجیه گرانه این چینی سبب می شود تا نسبت به آنچه مرگ مغزی تعریف می شود حساسیت خاص نشان دهیم و آن را ساده نکنیم.

تفاوت خواب و مرگ در نوع فعالیت مغزی

قرآن کریم و روایات مرگ و خواب را شبیه یکدیگر بیان می کنند. دانشمندان درباره این که خواب چیست و چه می شود که انسان به خواب می رود نظریات مختلفی ارائه کرده اند. برخی خواب را نتیجه انتقال قسمت عمده خون از مغز به سایر قسمت های بدن می دانند و به این ترتیب برای آن علل فیزیکی قائل اند. برخی دیگر عقیده دارند فعالیت های زیاد جسمانی سبب جمع شدن مواد سمی مخصوصی در بدن می شود و همین امر روی سیستم سلسله اعصاب اثر می گذارد و حالت خواب به انسان دست می دهد و این حالت ادامه دارد تا این سموم تجزیه و جذب بدن گردد. به این ترتیب عامل شیمیایی برای آن قائل شده اند. عده ای دیگر از دانشمندان خواب را بر اثر یک عامل عصبی می دانند و می گویند: دستگاه فعال عصبی مخصوص که در درون مغز انسان است و مبدأ حرکت اعضا می باشد. بر اثر خستگی زیاد از کار می افتد و خاموش می شود (6). در هر سه نظریه فوق رابطه مغز با خواب گزارش می شود و خواب نمودی از خستگی و خاموشی فعالیت مغزی است. فرانسنین کریک و جریم میتسشیون معتقدند که: «خواب عمیقی که در آن مغز نیز به خواب می رود برای انسان بسیار ضروری می باشد و طی آن بسیاری از افکار آزاد دهنده و یا غیر ضروری از ذهن انسان پاک می شود» (6). بررسی ها نشان داده است که میانگین مرگ و میرها در اثر سکنه های قلبی، تنگی نفس و سکنه مغزی در هنگام خواب بیش از بیداری می باشد. همچنین تعدادی از بیماری ها در هنگام خواب رخ می دهند. اختلاف و نوسان ضربان قلب همواره در خواب صورت می گیرد. هنگام خواب در بسیاری از مردم مجرای تنفسی برای مدت گذرایی مسدود شده و نفس کشیدن آنها قطع می گردد (6). در آیات قرآنی و روایات اسلامی خواب

نقل کردیم در اینجا نیز قابل انطباق است. در چهار ماهگی جنین، فعالیت مغزی مستقل وجود دارد و همین فعالیت نشانه خروج از حیات نباتی و ورود به حیات حیوانی یا انسانی است. پزشکی امروز شکل گیری فعالیت مغزی را که مشخص کننده حیات است. از هفته ششم بارداری قابل بررسی می داند و این نکته نشان می دهد که فعالیت مغزی مستقل نشانه حیات مستقل است. قرآن کریم آغاز حیات مستقل جنین را با دمیده شدن روح و پیدایش فعالیت مغزی بیان نمود و از آن به «نشای آخر» تغییر کرده است (6).

سقط (ختم حاملگی) به مواردی اطلاق می شود که اقدام به آن قبل از قابلیت حیات یافتن جنین باشد. دیدگاه پزشکی امروز از هفته 4-5 جنینی، که قرآن از این مرحله به عقبه یاد کرده، شکل گیری ساختمان های بدن شروع می شود. هفته ششم در رشد بیولوژیک جنین و سقط مهم است، زیرا معمولاً پس از آن فعالیت مغزی قابل بررسی است (7)، (8) از نظر پزشکی قانونی در زمان 16-20 هفتگی جنین رسیده می باشد. هم چنین هویت انسانی برای جنین از وقتی اثبات می شود که فعالیت مغزی او شروع می شود (8). اگر جنین را پس از شکل گیری فعالیت مغزی که مشخص کننده حیات مستقل است مجوز نابودی دهیم، کشتن افراد عقب افتاده، بیماران از کار افتاده، بیماران روانی و پیران یعنی کسانی که از نظر دیدگاه های یوتیلیتاریانیستی (Utilitarianism) زندگی بی ارزش دارند نیز مجاز خواهد بود.

ویلیام گاردنر در کتاب جنگ علیه خانواده می نویسد: سوئدی ها سال ها پیش بر روی تابلوهای تبلیغاتی خود می نوشتند: «فرزند آری اما وقتی ما او را بخواهیم»؛ اما مطمئناً توجیه این نکته که حق حیات فرد به این بستگی داشته باشد که فرد دیگری او را «خواسته» یا «نخواسته» باشد یک ورشکستگی اخلاقی است. این فرمول خطرناکی است که بنا به علل نفسانی، برای فردی، تسلط خداگونه بر زندگی دیگران قائل باشیم. این فرآیند به طور معمول با سقط آغاز شده، با نوزاد کشی به پیش می رود و با قتل دلسوزانه (اتانازی) به پایان می رسد. این در واقع پذیرش اندیشه

و مرگ هر دو پایانی بر فعالیت آگاهانه فرد شمرده شده است.

رویا و خواب پدیده ای است که مورد توجه خاص انسان است به طوری که در ادیان و فرهنگ های بشری سابقه ای دیرین دارد. از نظر ادیان بهداشت خواب اهمیت ویژه دارد و برنامه هایی جهت تنظیم آن در متون مقدس آمده است. خواب از پدیده های جهان شمول در میان مهره داران است. شماری از محققان، عقیده دارند خواب رفتار سودمندی است که متأثر از نیازهای فیزیولوژیکی بوده و صرف یک واکنش انطباقی نمی باشد. خواب از فعالیت های برتر مغز محسوب می شود. تفاوت بیداری و خواب عمدتاً در پاسخ آگاهانه به تحریکات حسی محیطی است. بدین ترتیب که بیداری یا برانگیختگی حالتی است که فرد به تحریکات حسی محیطی خود پاسخ داده، به خود و محیطش واقف و آگاه است و هسته های لوکوس سرلئوس، رافه، فوربرین میانی بازال، رتیکو لوژیکانتو سلولاریس و سبستشیانگرا در فرآیند مذکور دخالت دارند. آگاهی توانایی فرد در پاسخ به محرکات محیط است که مکان نورواناتومیکی آن در کورتکس قرار دارد. هوشیاری توانایی فرد در پردازش صحیح موضوعی که مکان نورواناتومیکی آن، کورتکس و سیستم مشبک بالا رو است. گوش به زنگی آگاهی فرد به خود، زمان و مکان است که مکان نورواناتومیکی آن مشابه هوشیاری است. خواب یک فرآیند سایکوفیزیولوژیک وابسته به پدیده روحانی است. اگرچه برخی گزارش ها ارتباط نقش استرس و تجارب روزانه زندگی را در رویای شبانه مطرح می سازند ولی این که نقش کولینرژیک را در جریان آگاهی در حین رویا برای اعمالی نظیر نوشتن، خواندن و غیره متمرکز کنیم کمرنگ است (10).

گفته می شود که هر کدام از ما با ضرب آهنگ (ریتم) خاصی حرکت می کنیم، اما یک پژوهش دانشگاه استنفورد چنین برداشت می کند که سلول های مغزی برای کنش مناسب از سوی مغز نیاز دارند تا از ضرب آهنگ های ویژه ای پیروی نمایند. در مبتلایان به اسکیزوفرنی و اوتیسم

به نظر می آید که این ضرب آهنگ ها به درستی اجرا نمی شود. اکنون دو پژوهش که در شماره های مجله های نیچر و ساینس انتشار یافته، نشان می دهد که دقیقاً چگونه تنظیم نوسان های امواج نرون های خاصی ممکن است پردازش اطلاعات و اجرای احساسات پاداش را تحت تأثیر قرار دهد. در طول بیداری ثبت امواج مغزی در یک فرد بهنجار دو الگوی اساسی فعالیت آلفا و بتا را نشان می دهد. اما در حین خواب امواج تتا و دلتا نیز ظاهر می شود. (11) به همین جهت در حین خواب و خصوصاً به هنگام خواب عمیق که قرآن از آن به نوم یاد می کند پاسخ آگاهانه به تحریکات حسی محیطی را نمی یابیم. همان چیزی که ما آن را نشانه حیات و زندگی می دانستیم. فقهای و متخصصان استنباط احکام علامت خواب را در مورد باطل شدن وضو به صورت ملاکی قابل اندازه گیری که ندیدین چشم و نشنیدن گوش است بیان کرده اند (5). گوش آخرین عضو حساس است که در پایان حیات دنیوی انسان از کار می افتد.

تفسیر حیات و مرگ

متکلمان در تعیین وصف حیات خداوند به این نکته اشاره کرده اند که ویژگی های مشترکی در موجودات وجود دارد که آنها را زنده می نامیم. در زیست شناسی حیات در موجود طبیعی را با اموری هم چون رشد، تغذیه، تولید مثل و مانند آن همراه می دانند. این امور از علایم و نشانه های حیات است، اما از لوازم لاینفک مطلق حیات نمی باشد بلکه نشانه های حیات در پایین ترین درجه آن می باشد که در مراتب عالی حیات حضور ندارد. به همین جهت بازگشت این ویژگی ها را به دو وصف اصلی یعنی «فعالیت ارادی» و «ادراک» دانسته اند. موجود زنده موجودی است که دارای مرتبه ای از فعالیت ارادی و علم باشد و موجود فاقد حیات موجودی است که - به حسب ظاهر - اثری از علم و فعالیت ارادی در آن ها به چشم نمی خورد.

بازگشت حیات به دو وصف علم و فعالیت به این معنی نیست که حیات از این دو وصف ترکیب یافته باشد و امری اعتباری قلمداد شود و در خارج به جز دو وصف علم و فعالیت چیزی نداشته باشیم. بلکه مراد این است که حیات

ماده روح از خون است و موقعی که خون از جریان بیفتد روح جسم را ترک می کند. این مسئله در مرگ قلبی که توقف غیر قابل بازگشت تنفس و جریان خون بود بیان شد (14).

مراتب زندگی و مرگ

حیات مراتبی دارد زندگی نباتی، زندگی حیوانی و زندگی انسانی و در مقابل مرگ نیز همین مراتب را دارد. مرگ نباتی مرگ حیوانی و مرگ انسانی. نفس آدمی که حضورش را در جسد زندگی و غیبتش را مرگ می نامیم در اصطلاح فلاسفه جوهری است ذاتاً مستقل که در فعالیت نیاز به ماده دارد و متعلق به اجساد و اجسام است یعنی جوهری است مستقل و قائم به ذات خویش که تعلق تدبیری با بدن دارد و در تصرف و تدبیر به جوهر روحانی دیگری که روحانیت آن از نفس کمتر است وابسته است و آن واسطه روح حیوانی است و فعالیت روح حیوانی توسط قلب است (15).

ملاصدرا برخلاف جمهور فلاسفه، نفس را جسمانی الحدوث می داند یعنی نفس را در آغاز موجودی مادی و حادث از ماده و منطبق در آن می داند، نه مجرد و مباین با بدن که از عالم علوی صادر شده باشد. به نظر وی، نفس در اوایل حدوث، یک صورت طبیعی نظیر صورت طبیعی معدنی (جماد) است که وظیفه آن حفظ و نگهداری ماده است و پس از آن، یعنی مادامی که جنین در رحم است، نفس آدمی در مرحله نفس نباتی است؛ بنابراین جنین در این هنگام بالفعل نبات و بالقوه حیوان است، زیرا قدرت حس و حرکت ارادی ندارد ولی به واسطه همین حیوان بودن بالقوه از نباتات ممتاز می شود. هنگامی که طفل به دنیا می آید، نفس او در درجه نفوس حیوانی است. شخص در این هنگام حیوان بالفعل و انسان بالقوه است و هنگامی که دارای قوه تفکر و صاحب عقل عملی گردید، عنوان نفس ناطقه و پس از آن تعلق استکمالی بر آن صدق می کند (16).

به نظر ملاصدرا نفس انسان نخست در مرتبه جمادی است و سپس با خروج از محله جمادی به حالت جنین و در مرحله نباتی (نفس نباتی) قرار می گیرد و پس از آن به

کمالی وجودی است که اگر موجودی از آن برخوردار باشد داری درجه ای از علم و قدرت و فعالیت خواهد بود. و هر جا که این کمال وجودی به کلی غایب باشد مرگ اتفاق افتاده است.

منطقه فیزیکی حیات یعنی ابزار درک و فعالیت در انسان همان مغز است و تأثیر روح و ابزار فعالیت آن و منطقه حاکمیت آن که به صورت نمادهای حیاتی بروز می کند نیز مغز می باشد. به گفته دانشمندان ما در جهانی به سر می بریم که یکسره از ذرات فیزیکی بدون ذهن و فاقد آگاهی تشکیل شده است. پس چگونه نظام های صرفاً فیزیکی می توانند آگاهی داشته باشند؟ مثلاً چگونه ممکن است که مغز آگاهی داشته باشد؟ یا چگونه ممکن است ماده موجود در جمجمه که از اتم های در خلا تشکیل شده است، چیزی را نمایاند؟ اگر واقعیت را فقط چیزی تصور کنیم که باید برای همه مشاهده گران واجد صلاحیت، به یکسان در دسترس باشد، واقعیت پدیده های نفسانی خصوصی را چگونه با تصور علمی واقعیت، به عنوان چیزی که کاملاً عینی است سازگار کنیم؟ و بالاخره چگونه چیزی ذهنی مثل فکر و احساس می تواند بر روی یک موقعیت یا شی فیزیکی مثل مغز و دیگر اعضای سیستم عصبی تأثیر شیمیایی بگذارد؟ (12).

قرآن مجید از مرگ، تعبیر رسیدن جان به گلوگاه نموده است. این تعبیر به مرگ مغزی قابل تفسیر است. «کلا اذا بلغت التراقي» سوره قیامت آیه 26 و در جای دیگر رسیدن جان به حلقوم، «فلولا اذا بلغت الحلقوم» سوره واقعه آیه 83 این ها تعبیراتی قرآنی از لحظه آخر عمر است گویا هنگامی که جان از تن انسان بیرون می رود اعضایی که از مغز و قلب دورترند زودتر از کار می افتند. با رسیدن جان به گلوگاه، دستگاه تنفس از کار می افتد و با از کار افتادن دستگاه تنفس، کمبود اکسیژن سبب خفگی و در نهایت از کار افتادن مغز می شود (13).

در خبر زندیق از جمله سئوالاتی که از امام صادق علیه السلام می پرسد این است که آیا روح غیر از خون است؟ حضرت پاسخ می دهد بلی همان طور که شرح دادم

مرحله حیوانی (نفس حیوانی) وارد می شود و در دوره بلوغ حقیقی خود به مرحله نفس انسانی می رسد و نفس ناطقه می گردد.

خواجه طوسی در کتاب اخلاق ناصری نیز به همین معانی اشاره کرده می گوید، نفس به اشتراک اسم چند معنی مختلف را شامل است: 1- نفس نباتی که ظهور آثار او اصناف نبات و انواع حیوان و اشخاص انسان را شامل است. نفس نباتی را سه قوت است غاذیه، منمیه، تولید مثل 2- نفس حیوانی که تصرف او بر اشخاص انواع حیوان مقصور است. نفس حیوانی را دو قوت است، قوت ادراک آلی و قوت تحریک ارادی 3- نفس انسانی که نوع مردم بدان از دیگر حیوانات ممتاز می شوند. نفس انسانی را یک قوت است، قوت نطق (17).

راغب در مفردات نیز به همین مراتب در ریشه یابی قرآنی اشاره می کند و می گوید: «الحیاه تستعمل علی اوجه ...» حیات به چند معنی استعمال می شود؛ اول نیروی رشد و نمو که در گیاه و حیوان است و از این جاست که گفته می شود، گیاه زنده؛ دوم: نیروی حساسه در حیوان و به همین خاطر است که به حیوان، «حیوان» گفته می شود؛ سوم: نیروی به کار گیرنده عقل و خرد؛ چهارم: از بین رفتن غم و اندوه؛ پنجم: حیات اخروی ابدی است که به واسطه علم و عقل و ... به آن رسیده می شود؛ ششم: حیاتی که خداوند متعال به آن وصف می شود (18).

همه این نیروهای حیاتی با منطقه مغز مرتبط است، توپوگرافی ها نشان می دهد که هر قسمت از مغز وسیله ای برای انجام اعمال ویژه ای است و این مطلب بیش از یک هزار سال پیش توسط ابوعلی سینا در کتاب قانون بیان شده است. «به این جهت از محل نیروها، به بطن های مغز استدلال می شود که چون به این مناطق آسیبی برسد به افعال مخصوص و نیرویی که در آن منطقه است از غاذیه و نامیه و مولده تا محرکه و مدرکه - خلل وارد می شود» (19).

چیستی و چگونگی مرگ از نظر قرآن

در قرآن کلمه نفس و روح در متجاوز از سیصد آیه ذکر شده است که به جوانب مختلف این موضوع می

پردازد (20). قرآن شریف در موارد متعددی از قبض روح مختصر سخن گفته و برای آن از کلمه «توفی» استفاده کرده است. «توفی» به معنی گرفتن چیزی به طور کامل، تمام و بی کم و کاست است (21). از این کاربرد بر می آید که فرشتگان مأمور مرگ از مختصر چیزی را به طور کامل و بی کم و کاست تحویل می گیرند. موضوع مورد تحویل نمی تواند جسد متوفی باشد، زیرا جسد نزد بازماندگان می ماند و به خاک سپرده می شود و متلاشی می گردد؛ اما فرشتگان با آن چه تحویل می گیرند سخن می گویند و پاسخ می شنوند. سوره نساء آیه 97 آنچه فرشته مرگ از مختصر به طور کامل تحویل می گیرد روح آدمی است که از نظر قرآن تمام هویت، حقیقت و شخصیت او را تشکیل می دهد. قرآن کریم در آیات مربوط به پاسخ به شبهات منکرین معاد به حقیقت آدمی که روح اوست اشاره می کند. «وقالوا اءذا ضللنا فی الارض ائنا لنفی خلق جدید بل هم بلبقاء ربهم کافرون» و [منکران معاد] گفتند آیا هنگامی که [بمیریم و بیوسیم و خاک شویم و خاکمان را باد برد] و در زمین گم شویم؛ [آیا می توان پذیرفت] در آفرینشی جدیدیم؟ بلکه آنان نسبت به ملاقات پروردگارشان کافرند. «قل یتوفاکم ملک الموت الذی و کل بکم ثم الی ربکم ترجعون» بگو شما توسط ملک الموتی که گماشته بر شماست بطور کامل دریافت گشته، آنگاه به سوی پروردگاران بازگردانده می شوید.

در این پاسخ خداوند می فرماید شما گم نمی شوید هیچ ذره ای از وجود شما گم نمی شود. تمام ابعاد شما به طور کامل و تام و تمام گرفته می شود آنچه گم می شود شما نیستید بلکه آنچه گم می شود الان هم گم است. آنچه گم می شود بدن مادی شما و سلول های شماست که در طول حیات شما هر روز تکثیر شده رشد نموده می میرد دفع می شود و می پوسد و خاک می شود و باد خاک آن را در زمین گم می کند اما شما هستید و گم نشدید. حقیقت شما چیزی است که ربطی به اعضا و جوارح شما ندارد. دستان شما باشد یا نباشد در هویت شما تغییری پیدا نمی شود همان طور که دیگر اعضا و جوارح شما نیز چنین است. بنابراین

«یتوفاکم» آنچه که «شما» نامیده می شود به طور کامل دریافت می شود توسط ملک الموت و آنچه ملک الموت می گیرد همان روح آدمی است که به مصداق «انا لله و انا الیه راجعون» از «فخت فیہ من روحی» تا «ثم الی ربکم ترجعون» را طی می کند. از خدا آمده و به سوی خدایش باز میگردد. بر اساس این آیه آنچه حقیقت آدمی است روح است نه تنفس و گردش خون و در مرگ به طور کامل جسم را رها می کند. زندیقی از امام صادق علیه السلام می پرسد: وقتی چراغ خاموش می شود نورش کجا می رود؟ حضرت پاسخ می دهند: می رود و بر نمی گردد (14). این تشبیه در سخنی از دکتر کارل بدان اشاره شده است، ما نمی توانیم بفهمیم چگونه روانی که از جسم جدا نشدنی است، می تواند بی جسم زنده بماند. شاید قرن ها بلکه هزاران سال برای حل این راز بزرگ وقت لازم باشد. در انتظار کشف این راز شاید بتوان تراوش روان را از مغز شبیه انتشار نور از سیم داخل لامپ دانست. روشنایی از سیم به وجود می آید همان طور که فکر از مغز تراوش می کند. ولی فوتون های مرکبه نور، از شیشه می گذرند و در فضا سیر بی پایانی را شروع می کنند. وقتی چراغ خاموش می شود، فوتون های منتشره از میان نمی رود. منجمین کالیفرنیا روی صفحات عکاسی خود، اشعه ستارگانی را ضبط کرده اند که شاید در حدود چهارصد میلیون سال نوری قبل از این متلاشی شده اند. می توان باور کرد که انرژی معنوی متجلی از مغز، در دنیایی ماورای زمان و مکانی، بعد از مرگ ما نیز همچون نور چراغ باقی می ماند و به سیر خود ادامه می دهد (22).

امیرالمومنین علی ابن ابی طالب درباره راز بهداشت خواب می فرماید، مسلمان باید با وضو بخوابد و با طهارت به بستر رود و هرگاه آب نبود تیمم کند؛ زیرا نفس مومن به سوی خدای متعال بالا رفته، اگر مرگش فرا نرسیده باشد به جسم او باز می گردد (23). در مرگ ارتباط و علاقه روح با بدن قطع نمی گردد و روح دیگر به کار تدبیر و دخل و تصرف در آن نمی پردازد (24).

مرگ و خواب عمیق

قطع علاقه روح از بدن و رهایی تدبیر آن از نظر قرآن در دو پدیده خواب و مرگ به یکسان اتفاق می افتد. «الله یتوفی الانفس حین موتها و التی لم تمت فی منامها فیمسک التی قضی علیها الموت و یرسل الاخری الی اجل مسمی» خداوند روح مردم را هنگام مرگشان به تمامی باز می ستاند و [نیز] روحی که در [موقع] خوابش نمرده است [قبض می کند]، پس آن [نفسی] را که مرگ را بر او واجب کرد نگاه می دارد و آن دیگر [نفس ها] را تا هنگام معین [به سوی زندگی دنیا] باز پس می فرستد (سوره زمر آیه 42). توفی و باز پس گیری روح به طور کامل در دو پدیده خواب و مرگ یکسان رخ می دهد جز این که در یکی موقتی و ناقص و در دیگری دائمی و کامل است. حقیقت آدمی که روح اوست پس از عبور از این گذرگاه جسد را ترک کرده و از عالم طبیعت جدا می شود مرگ گذرگاهی است که آدمی با عبور از پرده زمان از یک سوی وجود (عالم شهادت) به سوی دیگر وجود (عالم غیب) سفر می کند. خروجی از عالمی و ورود به عالمی دیگر همانند خروج جنین از عالم جنینی و ورود به عالم طبیعت ما این خروج را مرگ و ورود را تولد می نامیم.

امیرالمومنین علی ابن ابیطالب علیهما السلام می فرماید، «دنیا برای اقامت و باقی ماندن شما خلق نشده است بلکه گذرگاهی است تا از آن برای حضور در قرار گاه ابدی خویش توشه برگیرید.» (21). روح آدمی پس از اجازه ترک کامل این جهان - و ما کان لنفس ان تموت الا باذن الله کتاباً موجلا (سوره آل عمران آیه 145) تا مدت و مهلت معینی امکان عبور به عالم باقی را ندارد همان طور که امکان ورود به این عالم را نداشت (25).

در تفسیر این آیات روایات فراوانی وارد شده است که مرگ همان خواب عمیق آدمی است زیرا روح و نفس آدمی نمی میرد و به خواب نمی رود (24). نفوذ مرگ در اعضا و اجزای بدن زنده در روایات به گونه ای توصیف شده است که خواب در اعضای بدن انسان بیدار نفوذ می کند. امام باقر علیه السلام می فرماید، حیات و مرگ دو مخلوق از آفریده های خداوند هستند موقعی که مرگ فرا می رسد و

السلام در ترسیم بلیغی از لحظات مرگ و چگونگی نفوذ مرگ در اعضا و بیرون رفتن حیات از آنها و سكرات موت و بالاخره از کار افتادن مغز، می فرماید: بالاخره مرگ با سكراتش و دل گسیختن از دنیا با حسراتش تاختن آورد و اعضای آنان را سست گردانید و رنگهایشان را تغییر داد. سپس مرگ بر فرورفتن در وجود آنان بیفزود و میان هر یک از آنان و سخنش فاصله انداخت. این عابر پل مرگ در میان خانواده اش با چشمش می نگردهد و با گوشش می شنود. هنوز عقلش کار خود را انجام می دهد و مغزش به حال خود باقی است. مرگ نفوذ شدید خود را در بدن او ادامه می دهد تا این که زبانش در گراییدن به خاموشی ملحق به گوش از کار افتاده اش می گردد. سپس مرگ در فراگیری همه وجود او می افزاید و بینایی وی گرفته می شود، چنانچه شنوایش گرفته شده بود. در این حال است که روح از بدن او خارج گشته و لاشه ای در میان خانواده اش می افتد مرگ به عنوان امری وجودی است که با نفوذ در بدن تدبیر روح را نسبت به بددن قطع می کند این نفوذ از دورترین اعضا به قلب و مغز شروع می شود و بالاخره با از کار افتادن قلب یا مغز آدمی می میرد (29).

آدمی دارای مراتب سه گانه روح نباتی، روح حیوانی و روح انسانی است. حقیقت روح در ارتباط با بدن همان مدیریت کالبد است که جسم آدمی را تدبیر می کند و از اختلال در آن و در نتیجه متلاشی شدن آن جلوگیری می نماید. بدین ترتیب، روح مدیریت سیستم جسمانی و مرگ اختلال در مدیریت سیستم جسمانی است، یعنی زندگی ناشی از روح که همان مدیریت خاص است و مرگ ناشی از قطع تدبیر روح که همان اختلال در سیستم مدیریت است می باشد.

مرگ انسانی زمانی اتفاق می افتد که روح از تدبیر نفس انسانی ناامید شده و سیستم تفکر و تعقل در انسان دچار اختلال گشته، هنگ کند و انسان بدون تفکر و تعقل عمل کند. «لهم قلوب لایفقهون بها و لهم اعین لایبصرون بها و لهم اذان لایسمعون بها اولئک کالانعام بل هم اضل اولئک هم الغافلون» (سوره اعراف آیه 179).

در آدمی راه می یابد، به هیچ یک از اعضا و اجزای بدن وارد نمی شود جز آن که حیات از آن خارج می گردد (26). و امام جواد علیه السلام در تفسیر موت می فرماید: «هو النوم الذی یا تیکم کل لیله الا انه طویل مدته لاینتبه منه الا یوم القیمه فمن رای فی نومه من اصناف الفرح مالا یقادر قدره و من اصناف الا هوال مالا یقادر قدره، فیکف حال فرح فی النوم و وجل فیه» (27). مرگ همان خوابی است که هر شب به سراغ شما می آید جز این که طولانی تر است و از آن جز در قیامت بیدار نمی شود چگونگی است کسی که انواع خوشی های غیر قابل وصف را در خواب می بیند و یا انواع وحشت های غیر قابل وصف را، در مرگ همین گونه است.

رسول خدا (ص) هنگامی که از خواب برمی خواست می فرمود: حمد خدایی را که ما را زنده ساخت، بعد از آن که ما را میرانده بود (25). اوضاع و احوال کسی که فرشته مرگ را دیده و به جهان غیب راه یافته از بعضی جهات شبیه انسانی است که به خواب عمیق فرورفته است و از دنیای بیداری جدا شده است. او قلب و مغزش کار می کند، مشاهداتش رویایی است نه او از کسانی که در اطرافش می باشند آگاه است و نه اطرافیانش از مشهودات او با خبرند. الکترو آنسفالوگرافی خطوط موجی مغز را ثبت می کند این امواج اگرچه نمی توانند از آن چه در مغز می گذرد تصویری ارائه کنند اما نوع آن را مشخص می نمایند. مرگ در واقع همان خواب جاودان و خواب همان مرگ موقت است (13). بدین ترتیب آخرین جزئی که در انسان فعالیت آگاهانه و ارادی - که ویژگی اصلی حیات است - را از دست می دهد مغز است و با آن مرگ اتفاق می افتد.

سکره موت همراه با اختلالات مغزی

سکره موت در آیات و روایات همراه با اختلالات مغزی گزارش شده است. «وجاءت سکره الموت بالحق» (سوره ق آیه 19) و سرانجام سكرات مرگ به حق فرا می رسد. سکره به معنای سداست و در مستی میان انسان و عقلش ایجاد می شود. سکره موت می آید و فعالیت عقلی و مغزی انسان را مختل می کند (28). امیر المومنین علی علیه

است مرگ حیوانی با عدم تحریک سلسله اعصاب توسط مغز و عدم پاسخ آگاهانه به محرکها اتفاق افتاده باشد. و این همان مرگ مغزی است. مرگ مغزی در واقع مرگ انسانی نیست که جایگاه آن در اخلاق و دین است بلکه مرگ حیوانی است و مرگ انسانی دارای پارادایم کاملاً متفاوتی می باشد و قابل بررسی در پارادایم پزشکی جسمانی و فیزیکی یعنی طب الابدان نمی باشد.

مرگ نباتی زمانی اتفاق می افتد که سیستم رفتار ناآگاهانه یعنی سیستم ضربان قلب، نبض، فشار خون، گردش خون و تنفس دچار اختلال و آسیب شدید شده از کار بیفتند. به همین جهت پس از مرگ حیوانی، همان گونه که در مرگ مغزی دیدیم، مرگ نباتی اتفاق نمی افتد و ممکن است شخص با کمک دستگاه ها مدتی نگه داشته شود. همانند این که با فریز کردن می توان جسم را سالم نگه داشت و از متلاشی شدن آن جلوگیری کرد.

نتیجه گیری

مقایسه بین مرگ و خواب در قرآن و روایات اسلامی موبد این مطلب است که آنچه در خواب عمیق و مرگ به طور کامل و نیز یکسان اتفاق می افتد اختلال در سیستم رفتار آگاهانه است و روح که مدیریت این رفتار را به عهده دارد به طور کامل گرفته می شود و به دنبال آن ارتباط شخص خوابیده با محیط فیزیکی و جهان طبیعی به طور کامل قطع می گردد. اگرچه در خواب مرگ نباتی اتفاق نیافتاده و سیستم رفتار ناآگاهانه کاملاً سالم بوده و به فعالیت خاص خود مشغول است همین طور است در مورد مرگ مغزی که در آن سیستم رفتار ناآگاهانه ممکن است دچار اختلال شدید نشده و حتی گاهی کاملاً سالم باشد اما مرگ به تعبیری که قرآن آن را تلقی می کند اتفاق افتاده است و مرگ مغزی از نظر قرآن مرگ قطعی است. در این بررسی اثبات شد که مرگ انسان با مرگ مغز اتفاق می افتد، نه مرگ قلب؛ به عبارت دیگر، روح و نفس انسانی به وسیله مراکز عالی مغز (مخ شامل نیم کره های مغزی و ساقه مغز) در بدن تصرف می کند و در قلمرو بدن حکم می راند.

آنها دلها [=عقل ها]ی دارند که با آن [اندیشه نمی کنند و] نمی فهمند؛ و چشمانی که با آن نمی بینند؛ گوش هایی که با آن نمی شنوند؛ آنها همچون چهار پا یانند؛ بلکه گمراه ترند «انک لاتسمع الموتی و لاتسمع الصم الدعاء و اذا ولوا مدبرین؛ و ما انت بهادی العمی عن ضلالتهم ان تسمع الا من یومن بآیاتنا فهم مسلمون» (سوره نمل آیات 80 - 81) مسلماً تو نمی توانی سختت را به گوش مردگان برسانی و نمی توانی کران را هنگامی که روی بر می گردانند و پشت می کنند فراخوانی؛ و نیز نمی توانی کوران را از گمراهیشان برهانی تو فقط می توانی سخن خود را به گوش کسانی برسانی که آماده پذیرش ایمان به آیات ما هستند و در برابر حق تسلیمند. (همچنین نگاه کنید به سوره روم آیات 52 و 53) اینان انسان مرده هستند اگرچه به لحاظ نفس حیوانی و نفس نباتی زنده اند. البته این موضوع مسئله مورد نظر ما نمی باشد و در پزشکی نیز جایی ندارد بلکه از مسائل عمده اخلاق می باشد. این همان چیزی است که پیامبران در مقابلش ایستاده به حیات طیبه دعوت کرده اند.

مرگ حیوانی زمانی اتفاق می افتد، که روح از تدبیر نفس حیوانی دست بکشد و سیستم مدیریت رفتار آگاهانه که عهده دار پاسخ به محرک های خارجی است دچار اختلال شود و قفل کند. اختلال در این سیستم در صورتی که غیر قابل بازگشت باشد، همان مرگ حیوانی است. این مرحله همان گرفتن روح یعنی مدیریت سیستم رفتار آگاهانه است که به طور کامل و تام و تمام در هر دو پدیده مرگ و خواب یکسان اتفاق می افتد و در قرآن بدان اشاره شده است. این اختلال چنانچه موقتی باشد خواب نامیده می شود و به هنگام خواب نفس نباتی یا مدیریت رفتار ناآگاهانه از سیطره نفس حیوانی آزاد می شود و با اقتدار به تنظیم و بازایی و کنترل سیستم رفتار ناآگاهانه یعنی تجدید قوا، ضربان قلب و غیره می پردازد و چنان چه این اختلال دائمی باشد مرگ نامیده می شود که با از کار افتادن قلب یا مغز همراه است. در این جا جسم و کالبد به تحریکات محیطی پاسخ نمی دهد. مرگ حیوانی ارتباطی به ضربان قلب، فشار خون، نبض و تنفس ندارد. یعنی با وجود همه این ها، ممکن

- <http://pewforum.org/Right-to-Die-Legal-Ethical-and-Public-Policy-Implications.aspx>.
5. Khamenei SA. Ajvebat al-esteftaat. Tehran: Office of Islamic pub; 2002
 6. Quran va teb, rahnamaye pajoohesh dar Quran va oloome rooz. Foundation of Quran Research in universities and seminaries.
 7. Proceedings of First congress of medical affairs conformity with rules of sharia.
 8. Dibay A. Abstract Medical ethics and law.
 9. Gairdner W. War against the family: A parent speaks out on the political, economic, and social policies that threaten us all. BPS Books; 2007.
 10. Schredl M, Hofmann F. Continuity between waking activities and dream activities. Conscious Cogn. 2003 Jun;12(2):298-308
 11. Greenberg R, Pearlman C. Cutting the REM nerve: an approach to the adaptive role of REM sleep. Perspect Biol Med. 1974;17(4):513-21.
 12. Group of authors. Jastarhaei dar kalame jadid. Qom: Samt Pub; 2002.
 13. Makarem Shirazi N. Payame Quran. Tehran: Dar al-kotob al-islamiah ; 1998.
 14. Tabarsi AA. Ehtejaj; 1920.
 15. Avicenna. Al-nafs men kitab al-shafa. Qom: Hasan zade amoli Pub; 1991.
 16. Shirazi S. Al-hekmah al-motealiah fial-asfar al-aghliyah al-arbaah. Qom: Taleieh Noor Pub; 2004.
 17. Tusi N. The Nasirean ethics. Tehran: Kharazmi; 1985.
 18. Isfahani R. Al-mofradat alfaz al-Quran. Qom: Taliat al-nour Pub; 2005.
 19. Avicenna. Law in medicine. computerized database: health department deputy of research and technology; 1999.
 20. Tebian 3 software. Islamic propagation office and centre of quran caulture.
 21. Tabarsi AA. Majmah al-bayan. Tehran: Vezarate farhango ershade islami Pub; 2001.
 22. Carrel A. Reflections on life. Michigan: Hawthorn Books; 1953.
 23. Majlesi MB. Helliat al-mottaghin.
 24. Koleini M. Al-kafi. Tehran: with efforts of Ghaffari AA; 1970.
 25. Majlesi MB. Bahar al-anvar. Tehran: Al-vafa Pub; 1981 Qom: Islamic science Pub; 2009.

بنابراین هرگاه مراکز عالی مغز بمیرد، روح از بدن جدا می شود. چون با مرگ مراکز عالی مغز، استعداد و قابلیت لازم برای تصرف روح در بدن زائل می شود و روح از بدن مفارقت می کند، هرچند ضربان قلب و تنفس او به طور مصنوعی و با کمک دستگاه های فنی پزشکی ادامه داشته باشد.

اختلاف فتوا در مسئله مرگ مغزی، ناشی از ابهام در موضوع حکم در نزد فقها بوده است نه اختلاف در مبانی و استنباط از مدارک. بنابراین، با تنقیح موضوع مرگ مغزی و ارائه تصویری روشن از موضوع حکم با یاری کارشناسان و متخصصان فن؛ امید آن می رود که، زمینه برای تجدید نظر در فتوای فقیهانی که با برداشت عضو از مردگان مغزی مخالف اند، فراهم آید.

توصیه اخلاقی - از این رو که تشخیص رفتار آگاهانه یعنی وجود زندگی حیوانی در انسان، در حال حاضر با معیارهای بسیار سطحی صورت می گیرد؛ ممکن است بسیاری از کسانی که تشخیص مرگ مغزی درباره آنان داده می شود واقعاً دچار مرگ مغزی نشده و نمرده باشند بلکه به علت ضعف علمی ما در تشخیص، مرده اعلام شده باشند. احتمال این که بتوان از طریق بررسی رفتارهای سلولی و ژنتیک و مانند آن زنده بودن انسان را با تشخیص میزان فعالیت آگاهانه در آنها تعیین کرد وجود دارد؛ در این موارد می توان آنان را تا رسیدن دانش بشری به مرحله امکان احیاء به مدت یا مهلت معینی فریز نموده؛ باشد که مسئله هزینه درمان مجوزی برای قطع اقدامات پزشکی و در نتیجه کشتن این گونه افراد نگردد.

منابع

1. Allameh H. Kashf al-morad fi sharhe tajrid al-eteghad. Qom: Mostafavi Pub; 1990
2. Brain death. Available from: <http://www.answers.com/topic/braindeath#ixzz1E6g5vZm>
3. Pojman LP. Life and death: a reader in moral problems. Wadsworth Pub. Co; 1999
4. Event transcript. Right to die? Legal ethical and public policy implications. [cited May 6, 2005] available from:

26. Ibn babevey. Maani al-akhbaar. Qom: with efforts of Ghaffari AA; 1982.
27. Esmailie A. Transplant and trading of body component. Journal of Jurisprudence. 1994;1.
- 28) Alousi. Ruh al-bayan fi afsir al-Quran. Qom: Dar al-kotob al-ilmiah; 2001
29. Imam Ali. Nahj al-Belagheh. Sermon 109.