

## *Brain Death from the Perspective of Shia and Modern Medicine*

Mohammad Ali Afzali

Department of Islamic Studies, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received November 18, 2013 ; May 21, 2014)

### *Abstract*

**Background and purpose:** Diagnosis of death due to old age or accidents, in which the heart and brain stop working, is not often so difficult. Sometimes, despite signs of death, diagnosis of death is not that easy. Brain death is an example of this type of dubious death which has been the subject of interest among jurists and physicians since the second half of the nineteenth century. This issue is of great importance in many cases such as allowing or not allowing euthanasia of the patient, organ transplant, burial, etc. The aim of this paper was to investigate brain death in Islamic law and comparing the Islamic scholars'(faqih)s opinion with that of the physicians.

**Material and methods:** This review article included many Islamic sources such as holy Qur'an and hadith and some (electronic) references published until 2013.

**Results:** Physicians believe that brain death is the complete and irreversible loss of brain function, and consider that as the end of life. But Faqihs, looking to the patient's future, say that - according to Quran-"Tavffi" is the complete separation of soul from the body.

**Conclusion:** Faqihs and physicians' opinions are not the same on this issue and faqihs believe that brain-dead should not be considered completely dead, so ending their life should not be permitted.

**Keywords:** brain death, euthanasia, dubious death

J Mazandaran Univ Med Sci 2014; 24(113): 222-233 (Persian).

## مرگ مغزی از منظر فقه شیعه و طب جدید

محمد علی افزلی

### چکیده

**سابقه و هدف:** تشخیص قطعی مرگ انسان در اکثر موارد که قلب و مغز در اثر کھولت سن یا حوادث کشنده، به طور کاملاً واضح از کار باز می‌ایستند، چندان مشکل نیست. اما گاهی علی‌رغم وجود نشانه‌های مرگ، تشخیص قطعی چندان آسان نیست. مرگ مغزی نمونه بارز این موارد است. لذا این مسأله مورد بحث بین فقها و پزشکان است. فواید این بحث در مسایل بسیار زیادی از جمله اجازه یا عدم اجازه اتانازی بیمار، قطع و پیوند اعضا، جواز دفن، و... آشکار می‌شود. هدف ما در این مقاله بررسی و مقایسه نظرات پزشکان و فقها شیعه در این مسأله است.

**مواد و روش‌ها:** در پژوهش مروری جهت جمع‌آوری اطلاعات علاوه بر مراجعه به منابع اسلامی (قرآن و حدیث) و کتب و مقالات تدوین شده تا سال ۹۲، به پایگاه‌های مختلف اطلاع‌رسانی از قبیل: Blackwell, Noormags, Oxford, IranMedex, Euthanasia.com, Hawzeh.net elm.ac.ir, ISI, Islamonline، مراجعه شد و پس از جمع‌آوری و تجزیه و اطلاعات مقالات نتیجه‌گیری شد.

**یافته‌ها:** دانش پزشکی مرگ مغزی را پایان زندگی انسان تلقی می‌کند. اما قرآن «توفی» یعنی جدایی کامل روح از بدن را مرگ قطعی می‌داند.

**استنتاج:** اصولاً نگاه پزشکی و فقه در این مسأله یکسان و قابل مقایسه نیستند. زیرا پزشک با نگاه به حیات پایدار (مستقر) پیشین بیمار، برگشت به آن را در حالت مرگ مغزی محال می‌داند، لذا حکم به قطعیت موت می‌کند. اما فقیه با نگاه به احکام و مسایل پسین (پس از اطمینان از خروج کامل روح از بدن)، مرگ مغزی را یقین آور تلقی نمی‌کند. در نتیجه اجرای احکام فقهی و حقوقی میت را تا حصول یقین به خروج کامل روح از بدن، جایز نمی‌داند.

**واژه‌های کلیدی:** مرگ مغزی، اتانازی، مرگ مشتبه و قطعی

### مقدمه

است و در پی آن گواهی فوت دارنده این علایم را صادر می‌کردند. اما از حدود یکصد سال پیش متوجه وجود بیمارانی شدند که پس از «ایست تنفسی» قلب تا مدتی به ضربان خود ادامه می‌داد. در آستانه نیمه دوم قرن بیستم، پزشکان متخصص اعصاب در اروپا نوعی «گمای غیر قابل بازگشت» را مطرح کردند که در آن

تا حدود اوایل قرن بیستم میلادی، مهم‌ترین ملاک تشخیص زنده یا مرده بودن جانوران به خصوص انسان، فعالیت قلب بود. پزشکان با استناد به توقف نبض یا توقف تنفس و علایم دیگر از قبیل؛ گشاد شدن مردمک چشم و عدم عکس‌العمل در برابر نور، سرد شدن جسم اطمینان حاصل می‌کردند که قلب از فعالیت بازمانده

afzali2006@yahoo.comE-mail:

مؤلف مسئول: محمد علی افزلی - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران

استادیار، گروه معارف، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۸/۲۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۳/۱/۳۱ تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۲/۳۱

کورتیکال (قشر مغز)، ساب کورتیکال (لایه زیر قشر مغز) و ساقه مغز به طور کامل». این تعریف در بند یک آیین نامه اجرایی مصوب هیات وزیران (در جلسه مورخ ۱۳۸۱/۲/۲۵ در اجرای تبصره ۳ ماده واحده قانون پیوند اعضای بیماران فوت شده یا بیمارانی که مرگ مغزی آنان مسلم است مصوب ۱۳۷۹/۱/۱۷) آمده است (۴،۳).

## ۲- ۱. علایم و نشانه ها

در مرگ مغزی، خون‌رسانی و اکسیژن‌رسانی به مغز متوقف شده و تخریب جبران‌ناپذیر در بافت مغز ایجاد می‌شود و تمام کارکردهای خود را از دست می‌دهد. اگر چه در این حالت، اعضای دیگر مانند قلب، کبد و کلیه‌ها هنوز دارای عملکرد هستند، ولی این نیز به تدریج از کار خواهند افتاد. بیمار مرگ مغزی، صحبت نمی‌کند، نمی‌بیند، به هیچ یک از تحریکات خارجی پاسخ نمی‌دهد و بدون استفاده از دستگاه تنفس مصنوعی قادر به تنفس نخواهد بود. ادامه حیات نباتی وی وابسته به دستگاه می‌باشد و به ندرت بیش از چند روز تداوم می‌یابد. در یک گروه متشکل از ۷۳ بیمار مرگ مغزی، ۹۷ درصد آنان طی یک هفته بعد از تشخیص فوت شدند (۵، ۶). حداکثر زمانی که تاکنون علم طب توانسته است حیات نباتی یک بیمار دچار مرگ مغزی را تداوم بخشد ۱۰۷ روز بوده است (۹-۷).

## ۳- ۱. معیارهای تشخیص مرگ مغزی و کما

تشخیص مرگ مغزی کار آسانی نیست. گاه نزدیکان بیمار و یا حتی برخی از پزشکان و پرستاران در تشخیص مرگ مغزی و کما عمیق دچار اشتباه می‌شوند. از این رو برای جلوگیری از اشتباه و اعلام زودرس مرگ مغزی، معیارهایی از جمله؛ معیار «هاروارد» در سال ۱۹۶۸، معیارهای «مینه سوتا» در سال ۱۹۷۱ و معیار «کمیته متخصصین تشخیص مرگ مؤسسه ملی بیماری‌های عصبی و تشنج آمریکا» در سال ۱۹۸۱ تدوین شده است. پزشکان معتقدند که این معیارها بسیار

بافت مغز به صورت غیرقابل بازگشت صدمه دیده و عملکرد خود را از دست داده بود ولی فعالیت قلب و ریه به کمک دستگاه ادامه داشت. در سال ۱۹۶۸ عده‌ای دیگر از پزشکان این حالت را «مرگ مغزی Brain Death» نامیدند. به دنبال آن «تنوری مرگ اطلاعات Information theoretical death» مطرح شد. مبنی بر این که انسان در نقطه‌ای از زمان آرایش سلولی مغز و اطلاعات ذخیره شده خود را از دست می‌دهد و دچار مرگ مغزی می‌شود. انتشار این مطلب بحث‌های مهم اخلاقی و حقوقی را به دنبال داشت. تعریف گذشته مرگ و زندگی مورد تردید قرار گرفت. کمیته ویژه دانشکده پزشکی هاروارد معیارهای تعریف مرگ را از ایست قلب و ریه‌ها فراتر برده و مرگ مغزی را ملاک قرار داد (۱، ۲). با این حال هنوز این سوال اصلی مطرح است که آیا مرگ مغزی به معنای مرگ قطعی و شرعی است؟ پاسخ به این سوال، حکم بسیاری از مسایل را در حوزه فقه، حقوق و پزشکی، مانند؛ اجازه یا عدم اجازه اتانازی بیمار، قطع و پیوند اعضا، وجوب یا حرمت دفن، تقسیم اموال، عده همسر، و ... روشن خواهد کرد. هدف اصلی ما در این مقاله بررسی دیدگاه فقیهان شیعه و پزشکان در مورد مرگ مغزی و احکام آن است.

## مواد و روش‌ها

برای جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش مروری به منابع اصلی اسلامی و شیعی (قرآن، کتب حدیثی و فقهی) و نیز منابع پزشکی داخلی و خارجی مراجعه شد. علاوه بر آن به پایگاه‌های مختلف اطلاع‌رسانی از قبیل: Blackwell, Noormags, Oxford, Iran Medex, Euthanasia.com, Hawzeh.net, elm.ac.ir, ISI, Islamonline و ... مراجعه شد و پس از جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل مقالات نتیجه‌گیری شد.

## ۱- ۱. تعریف

بر اساس تعریف منابع پزشکی، مرگ مغزی عبارت است از: «قطع غیر قابل برگشت کلیه فعالیت‌های مغزی

دقیق هستند و اگر به درستی و با دقت نظر به کار گرفته شوند، از هرگونه اشتباه در تشخیص مرگ مغزی پیشگیری خواهد کرد. علاوه بر این جهت اطمینان بیش تر، آزمون تأیید کننده تشخیص مرگ مغزی نیز باید انجام شود (۷). افزون بر آن، پزشکان باید در یک دوره زمانی با نظارت مداوم منتظر بمانند تا عدم تغییر در معیارهای بالینی تأیید شود. طول مدت زمان انتظار بر حسب عامل به وجود آورنده مرگ مغزی، در بزرگسالان بین شش تا بیست و چهار ساعت و در کودکان زیر پنج سال حداقل ۷۲ ساعت است (۸،۷،۳).

#### ۴-۱. مرجع تشخیص

مرگ مغزی را باید دو پزشک متخصص نورولوژی، یا یک متخصص نورولوژی و یک متخصص جراحی مغز و اعصاب گواهی کنند. هر کدام باید جداگانه بیمار را معاینه و برگه مخصوص را تکمیل و مهر و امضاء کنند. هم چنین یک پزشک متخصص بیهوشی و پزشک نماینده سازمان پزشکی قانونی کشور نیز باید آن را مهر و امضاء کنند (۳، ۱۱).

#### ۵-۱. دیدگاه پزشکان در مورد مرگ مغزی

تعبیرات و تشبیهات پزشکان در این مورد به طور خلاصه چنین است:

«مرگ مغزی مانند این است که جمجمه انسانی را از پایین گوش به بالا برداریم. یعنی قطع تمام ارتباطاتی که بشر با محیط خودش پیدا می کند. در مرگ مغزی، ظاهر مغز سالم است، ولی مثل سیمی است که ظاهرش سالم است، اما رشته‌ها از داخل قطع هستند و مغز، هدایت و رسانایی خود را از دست داده است» (۷).

«مرگ مغزی مانند این است سر کسی را از گردن به بالا قطع کرده باشند. درحقیقت دو نوع اغما وجود دارد. یک اغمای معمولی که فقط کورتکس (قشر مغز) می میرد و ساقه مغز زنده است و بیمار خودش تنفس می کند و زندگی نباتی دارد. دیگری اغمای

مرگ مغزی است که در آن حتی همین زندگی نباتی نیز در عمل مرده است و ما برای استفاده از اعضایش، او را تا هر زمانی که بخواهیم، زنده نگه می داریم» (۷).

«در فردی که دچار مرگ مغزی شده هنوز «روح البدن» وجود دارد و ممکن است وجود آن چند سال در فرد ادامه پیدا کند بنابراین ما نمی توانیم او را مرده تلقی کنیم» (۷).

با توجه به این بیانات می توان گفت که قاطبه پزشکان معتقد هستند بیمار مرگ مغزی - در صورت تشخیص صحیح و قطعی مرگ مغزی - به لحاظ طبیعی قطعاً مرده است. زیرا حیات حیوانی بیمار غیرقابل بازگشت است و ادامه حیات نباتی موجود بدون اتصال دستگاه تنفس مصنوعی و سایر تجهیزات امکان پذیر نیست (۷، ۴۰، ۴۱).

#### ۲. مفهوم شناسی مرگ و زندگی

با توجه به این که مرگ مغزی یکی از اقسام مرگ شمرده شده است، از این رو تبیین مفهوم لغوی و اصطلاحی مرگ به ویژه از منظر قرآن، فقه و پزشکی به عنوان پیش نیاز این بحث، ضروری به نظر می رسد. پرواضح است که تقابل مفهومی بین «مرگ و زندگی» اقتضا می کند که این دو واژه با هم مورد بحث قرار گیرند.

#### ۱-۲. معنای لغوی

تبیین مفهوم «زندگی و مرگ» همانند تبیین معنای «وجود و عدم» سهل و ممتنع است. زیرا در نگاه ابتدایی درک مفهوم این دو واژه برای عامه مردم آسان است. اما پی بردن به حقیقت آن ها امری بس دشوار و بسا ناممکن است.

اغلب واژه نگاران واژه حیات و موت را دو واژه متقابل (متناقض یا متضاد) معرفی کرده و مفهوم هریک را با استفاده از واژه متقابل تبیین کرده اند. بنا بر این معنای لغوی حیات: «زنده بودن و داشتن حس و حرکت»، و معنای موت، «نبود زندگی، مردن و فقدان حس و حرکت» است (۱۴، ۱۲، ۱۰).

## ۲-۲. معنای اصطلاحی مرگ و زندگی

حیات و مرگ به دلیل ارتباط شان به دو عالم ماده و معنی، از دیر زمان در رشته های گوناگون مانند؛ فلسفه، عرفان، کلام، فقه، حقوق و شاخه‌هایی از علوم تجربی مانند؛ طب و زیست شناسی مورد بحث قرار گرفته و متخصصان هر رشته در قلمرو دانش خود تعریف و تفسیری خاص ارائه داده‌اند. بحث و بررسی همه دیدگاه‌ها از توان و هدف این پژوهش خارج است لذا به تبیین اجمالی برخی از این دانش‌ها که با بحث ما مرتبط هستند بسنده می‌کنیم.

## ۱-۲-۲. اصطلاح زیست شناسی

در زیست شناسی حیات این گونه تعریف شده است: «دارایی گیاه یا حیوان که به او امکان تغذیه و کسب انرژی، رشد، تولید مثل و هماهنگی با محیط را می‌دهد» (۱۵). با توجه به رابطه متقابل بین مرگ و زندگی، طبعاً معنای مرگ در اصطلاح زیست‌شناسی عبارت است از: «فقدان این دارایی و تعطیل شدن فعالیت سازواره بدن» است.

## تقد و بررسی

این تعریف بیان کننده آثار مادی حیات است نه ماهیت و حقیقت آن. در واقع حیات را تنها از نقطه نظر مادی می‌نگرد و به چیزی بنام روح یا نفس اشاره نمی‌کند، افزون بر این جامعیت لازم را ندارد. زیرا اگر وجود همه ملاک‌های این تعریف را در تحقق حیات ضروری بدانیم آن گاه بسیاری از زنده‌ها از شمول این تعریف خارج خواهند شد. مانند زنده‌هایی که قادر به تولید مثل نیستند. اما به طور قطع حیات دارند.

## ۲-۲-۲: اصطلاح فلسفه

حیات در اصطلاح فلسفه، معنایی فراتر از حیات مادی دارد و در توصیف خدا و خلق به کار برده می‌شود. حیات در مخلوقات، به معنی حضور نفس (روح)

نباتی، حیوانی یا انسانی در آن‌ها است. در مقابل آن، مرگ عبارت است از جدا شدن دائمی نفس از بدن که به سبب درهم ریختن نظم طبیعی بدن و نارسائی آن رخ می‌دهد. فلاسفه در آثار حیات مادی از قبیل: تغذیه، رشد، حس و حرکت، با زیست شناسان هم عقیده هستند اما ضمن افزودن نطق و علم به این آثار معتقد هستند مبدأ صدور این افعال در مخلوقات نفس است (۱۹-۱۶).

## ۳-۲-۲. اصطلاح پزشکی

از نظر پزشکی حیات در معنای کلی عبارت از "وجود حس و حرکت و اعمال حیاتی در بدن" و مرگ عبارت از «توقف کامل و بی‌بازگشت حس و حرکت و اعمال حیاتی در تمام بدن» است که معمولاً با از کار افتادن قلب و در پی آن مرگ سلول‌های مغز و در نتیجه آن قطع تنفس و حس و حرکت رخ می‌دهد و یا بالعکس با مرگ بافت‌های مغز و قطع تنفس و در نتیجه فقدان اکسیژن در خون، از کار افتادن قلب حادث می‌شود و در هر دو صورت مرگ قطعی و واقعی فرا می‌رسد (۲۰، ۲۱).

## تقد و بررسی

طبق این تعریف مرگ مغزی را نمی‌توان مرگ کامل قلمداد کرد. زیرا با مرگ مغزی همه علایم حیاتی از تمام بدن از بین نمی‌رود.

## ۴-۲-۲. حیات و موت در قرآن

واژه حیات و مشتقات آن، ۱۸۴ بار در ۵۰ سوره، و ۱۶۱ آیه؛ و واژه موت و مشتقات آن ۱۶۵ بار در ۵۳ سوره و ۱۴۳ آیه، در معانی مختلف به کار رفته است (۲۳-۲۵). از مطالعه و بررسی مجموع آیات قرآن مربوط به مرگ و زندگی، مبانی زیر به طور خلاصه به دست می‌آید:

الف) یکی از معانی حیات و موت که در قرآن

بیشترین کاربرد را دارد، حیات و موت مادی و جسمانی انسان است.

ب) حیات انسان دارای درجات و مراحل متعدد است. از عالم «ذر» آغاز و پس از طی عوالم صلب و رحم به صورت طفل وارد این دنیا می‌شود. سپس به عالم برزخ و در نهایت به عالم ابدی آخرت منتقل می‌شود. آغاز و انجام و کیفیت کار در همه این مراحل به اراده و اذن خداوند است. قرآن ورود انسان به هر یک از این مراحل را «احیا» و خروج از آن مرحله را «اماته» در آن مرحله می‌نامد «بقره، ۲۸. حج ۵، غافر ۱۱ و...» (۲۳).

ت) حیات جسمانی انسان با «دمیده شدن روح بر جسم» به فرمان خداوند آغاز می‌شود. «مومنون: ۱۴؛ حجر: ۲۹؛ ص: ۷۲» (۲۳).

ث) موت «جسمانی انسان با «دریافت کامل روح و اخراج آن از بدن» به وسیله فرشتگان به فرمان خداوند، رخ می‌دهد. در قرآن از این واقعه به «توفی» نیز تعبیر شده است: آیه ۴۲ سوره زمر «اللَّهُ يَتَوَفَّى الْأَنْفُسَ/ خداوند جان‌هایی را که زمان مرگشان فرارسیده است باز می‌ستاند» (۲۳).

ث) موت «جسمانی انسان با «دریافت کامل روح و اخراج آن از بدن» به وسیله فرشتگان به فرمان خداوند، رخ می‌دهد. در قرآن از این واقعه به «توفی» نیز تعبیر شده است: «اللَّهُ يَتَوَفَّى الْأَنْفُسَ» خداوند جان‌هایی را که زمان مرگشان فرارسیده است باز می‌ستاند استفاده می‌شود «آیه ۴۲ سوره زمر» معنای لغوی «توفی» دریافت کامل است و در آیات قرآنی هرگاه در حیطه حیات و موت به کار برده شود، به معنی دریافت کامل روح انسان از بدن است.

در قرآن واژه‌های دیگری مانند، فنا، هلاک، قتل، قضای نحب، یقین و... برای بیان معنی مرگ به کار رفته است. هر کدام از این واژه‌ها علاوه بر معنای عام «مرگ» یا مردن، معنای خاص خود را دارد که بیان آن از مجال این نوشته خارج است (۲۴، ۲۳).

ج) آگاهی از حقیقت روح و کیفیت و زمان دقیق

ورود و خروج آن بر جسم از دسترس بشر عادی خارج است و در انحصار علم و اراده خداوند است «اسرا ۸۵ لقمان ۳۴» (۲۶، ۲۳).

#### ۵-۲-۲: حیات و موت در اصطلاح فقه

فقیهان بالاتفاق به پیروی از قرآن مرگ قطعی را «توفی» یعنی «خروج کامل روح از بدن» تعریف کرده‌اند و معتقدند برای صدور گواهی فوت، باید خروج روح از بدن یقینی باشد. تشخیص وقوع قطعی آن همانند تشخیص سایر موضوعات برعهده فقیه نیست بلکه برعهده عرف است.

#### ۶-۲-۲: انواع مرگ و زندگی در فقه

مرگ و زندگی با ملاحظات و معیارهای مختلف قابل تقسیم است. آن‌چه در این جا مورد نیاز است معرفی اجمالی انواع مرگ و زندگی از منظر فقه و حقوق است. این شناخت صدور احکام تکلیفی و وضعی مربوط به بیماران مرگ مغزی یا کسانی که در حالت احتضار قرار گرفته‌اند، بسیار تأثیر گزار است. به عنوان مثال در اتانازی فعال (چنان‌چه قتل تلقی عمد شود)، نوع حیات بیمار (مستقر یا غیر مستقر)، در حکم وضعی مجری تأثیر گزار خواهد بود.

#### ۱-۶-۲-۲: انواع حیات

الف) حیات مستقر (زندگی پایدار): حالت طبیعی زندگی است که روح توانایی اداره بدن را دارد و قلب و مغز به طور خودکار قادر به انجام وظایف خود هستند. اگرچه شخص دچار بیماری مهلک و لا علاج باشد که در زمان نسبتاً طولانی منجر به مرگ او خواهد شد ولی اکنون زندگی طبیعی دارد و این حالت تا مدتی قابل ملاحظه تداوم خواهد داشت از این رو در کتب فقه و حقوق نشانه‌هایی از قبیل زنده بودن حداقل به مدت یک روز، حرکت وادراک و نطق اختیاری را برای آن ذکر شده است (۳۵، ۳۹، ۴۰).

گیرد. آنگاه آنان را که (در هنگام خواب) مرگشان مقدر شده است، نگه می‌دارد و جان‌های دیگر را تا زمان تعیین شده، باز می‌گرداند. و آیه ۶۰ سوره أنعام: «وَهُوَ الَّذِي يَتَوَفَّاكُم بِاللَّيْلِ وَيَعْلَمُ مَا جَرَحْتُم بِالنَّهَارِ ثُمَّ يَبْعَثُكُمْ فِيهِ» و اوست که شما را به شب می‌میراند و آنچه در روز انجام می‌دهید، می‌داند سپس شما را در روز برمی‌انگیزد. و بر اساس روایات وارده در این مورد (۲۹، ۲۵، ۲۳-۳۲)

ت) مرگ ظاهری یا مشتبّه: مقصود همان حالت مبهم بین مرگ و زندگی است که به آن عنوان مرگ ظاهری نیز داده شده است.

ث) مرگ حکمی: مقصود همان حیات غیر مستقر است که به دلیل صدمات یا جراحات سنگین بر جسم و فرسودگی و ناکار آمدی قلب یا مغز، روح قادر به اداره کردن بدن نیست و به زودی از بدن جدا خواهد شد لذا این گونه حیات را در حکم مرگ تلقی کرده و به آن عنوان «مرگ حکمی» داده‌اند (۳۵، ۳۹، ۴۰).

### ۳- مرگ مغزی در منابع اسلامی

اصطلاح مرگ مغزی از عناوین مستحدثه و جدید است از این رو در قرآن، منابع دینی و متون فقه اسلامی متقدم این عنوان مشاهده نمی‌شود. اما اصل مساله در منابع اسلامی بدون سابقه نیست. بلکه مواردی یافت می‌شود که بی‌شبهت به این مساله نیست.

شیخ حرعاملی در کتاب وسایل الشیعه روایات زیر را تحت عنوان «باب وجوب تأخیر تجهیز میت به مدت سه روز در صورت مشتبّه بودن مرگ». جمع‌آوری کرده است (۳۴).

#### ۱-۳. روایات موت مشتبّه

۱- امام موسی کاظم (ع) در مورد دفن صاعقه زده و غریق فرمود: سه روز منتظر بمانند مگر این که قبل از این مدت بدن تغییر یابد» (۳۴).

۲- امام صادق (ع) در پاسخ به این سوال که آیا غریق باید غسل داده شود؟ فرمود: بلی، واستبراء شود.

ب) حیات غیرمستقر (زندگی ناپایدار): حالتی از مرگ و زندگی است که در آن روح هنوز به طور کامل از بدن خارج نشده است اما توانایی تدبیر بدن را به طور برگشت ناپذیر از دست داده و یا به سرعت در حال از دست دادن است. فقها نشانه‌های متفاوتی را برای حیات غیرمستقر ذکر کرده‌اند. که زنده بودن کم‌تر از یک روز، از بین رفتن ادراک، شعور، نطق و حرکت اختیاری و تشخیص عرف و... از جمله آن‌ها است (۳۵، ۳۹، ۴۰).

ت) حیات مشتبّه: حالتی بین مرگ و زندگی است که در آن اعمال تنفسی و حرکات قلبی بی‌نهایت خفیف شده و حتی در ظاهر متوقف به نظر می‌رسد و روح قدرت تدبیر بدن را ندارد اما با انجام اقدامات احیا مانند، دادن تنفس مصنوعی و رساندن اکسیژن و تحریک قلب با الکتروشوک، امید و امکان برگشت به حالت عادی و حیات پایدار وجود دارد. مانند حالت اغمای عمیق که در اثر مصرف داروهای خواب‌آور یا روان‌گردان و مسکن‌های قوی حادث می‌شود. این حالت را مرگ «ظاهری» یا «مشتبّه» نیز نام‌گذاری کرده‌اند زیرا نشانه‌های مرگ در آن دیده می‌شود (۲۷، ۲۸).

#### ۲-۲-۶-۲: انواع مرگ

مرگ نیز از منظرهای گوناگون مانند جمعیت‌شناسی، زمان، کیفیت و سبب وقوع و .. قابل دسته‌بندی است. یکی از ملاک‌ها، تقسیم‌بندی مرگ به لحاظ اطمینان از وقوع آن است:

الف) مرگ قطعی ابدی: جدایی کامل روح از بدن طوری که اعمال قلبی و عروقی و حسی و حرکتی به طور کامل و دائم متوقف شود.

ب) مرگ موقت: مفارقت روح از بدن به طور موقت و محدود در هنگام خواب، بر اساس تفسیری از آیه ۴۲ سوره زمر: «اللَّهُ يَتَوَفَّى الْأَنْفُسَ حِينَ مَوْتِهَا وَالَّتِي لَمْ تَمُتْ فِي مَنَامِهَا/ خداوند جان‌هایی را که زمان مرگشان فرارسیده است باز می‌ستاند و جان‌هایی را که هنوز زمان مرگشان فرا نرسیده است در خواب باز می‌

پرسیدیم: چگونه استبراء شود؟ فرمود: تا سه روز دفن نشود و همین طور کسی که صاعقه زده شده است. زیرا چه بسا گمان می کنند که مرده است اما نمرده است.

۳- امام صادق (ع) فرمود: «غریق تا زمانی که (جسد) تغییر کند و یقین شود که مرده است، نگه داشته آن گاه غسل داده و کفن شود. در مورد صاعقه زده سوال شد، فرمود که دوروز نگه داشته و سپس غسل داده و کفن شود» (۳۴).

۴- علی بن ابی حمزه می گوید: در یکی از سالها جمع کثیری از مردم مکه در اثر برخورد با صاعقه زیاد فوت شدند. من به خدمت امام کاظم (ع) رسیدم. قبل از این که من سوال را مطرح کنم؛ امام فرمود: لازم است غریق و مصعوق را تا سه روز دفن نکنند؛ مگر این که از پیکرش بویی متصاعد شود که دال بر مرگ او باشد. عرض کردم: گویا می خواهید بفرمایید که افرادی در حالی که زنده بودند دفن شدند؟ فرمود: آری! زندگان زیادی بودند که دفن شدند و اینها جز در قبرها نمرندند» (۳۴).

۵- امام صادق (ع) فرمود: دفن پنج دسته به تأخیر انداخته شود تا وقتی که بدن تغییر کند. (این پنج گروه عبارتند از: غریق، مصعوق، مبطون، مهدوم، مدخن) (۳۴).  
«۱- اسماعیل از امام صادق (ع) روایت می کند که فرمود: دفن پنج دسته به تأخیر انداخته شود تا وقتی که بدن تغییر کند (این پنج گروه عبارتند از: غریق، مصعوق، مبطون، مهدوم، مدخن)» (۳۴).

بحث و بررسی در مورد روایات موت مشتبّه

از مجموع این روایات موارد زیر به دست می آید:

الف) دستور تأخیر دفن پنج دسته از افرادی که بر اثر حادثه به حالت مرگ افتاده اند، این پنج دسته عبارتند از: ۱- مصعوق (دچار صاعقه) ۲- غریق (غرق شده) ۳- مبطون (دچار عارضه درد شکم) ۴- مهدوم (زیر آوار قرار گرفته) ۵- مدخن (دچار دود و گاز شده).

ب) در همه موارد ذکر شده، فرد مصدوم یا بیمار از حالت طبیعی حیات خارج شده و زنده یا مرده بودن او

معلوم نیست. ولی احتمال باز گشت به حیات وجود دارد. لذا در همه موارد برای پیش گیری از اشتباه، امر به انتظار کشیدن و تأخیر تدفین تا حصول یقین شده است.

ت) در دو روایت سوم و پنجم، لزوم انتظار به صورت مطلق ذکر شده و مدت آن مشخص نشده است.

ث) در روایات اول، سوم، چهارم و پنجم، تغییر جسد به عنوان یک نشانه برای حصول اطمینان از مرگ ذکر شده است.

ج) در روایات دوم، سوم، چهارم، گمان به مردن برای جواز دفن ناکافی اعلام شده است.

ح) در چهار روایت اول تنها دو وصف «مصعوق و غریق» ذکر شده است. اما در روایت پنجم سه وصف دیگر «مبطون، مهدوم و مدخن» به آن دو وصف اضافه شده است. با توجه به نکات فوق به نظر می رسد:

اولاً وصف های ذکر شده در این روایات خصوصیت ندارد. یعنی وجود این اوصاف علت حقیقی صدور حکم به انتظار نیستند، بلکه این اوصاف به عنوان نمونه و یا به خاطر شیوع شان در آن دوران ذکر شده اند. ثانیاً؛ روایات دوم، سوم، چهارم می توان استنباط کرد که زمان تعیین شده در برخی روایات برای انتظار نیز خصوصیت ندارد، بلکه ملاک اصلی برای جواز دفن، حصول علم و یقین به فوت است.

در نتیجه صدور این حکم، برای اجتناب از اشتباه در زنده به گور کردن افرادی است که از حیات عادی خارج شده اند و مرده یا زنده بودن آنان مشخص نیست ولی امکان برگشت آنان به حیات مستقر وجود دارد و اختصاص به عناوین مذکور در این روایات ندارد. این مطلب در متن روایات صریحاً ذکر شده است «چه بسا گمان کردند که مرده است اما نمرده بود...، زنده گان زیادی بودند که دفن شدند و اینها جز در قبرها نمرندند» (۳۴).

بنابراین تعمیم این حکم به مواردی که احتمال برگشت آنان به حیات مستقر وجود ندارد، مانند کسانی دچار مرگ مغزی شده اند، تردید پذیر است. بنابر این



استدلال به این روایات برای بیان سابقه فقهی مرگ مغزی چندان کارآیی ندارد.

۲-۳: روایات مربوط به تشخیص حیات جنین و نوزاد تعدادی دیگر از احادیث موجود در منابع اسلامی برای تشخیص حیات یا مرگ جنین و نوزاد نشانه‌های از قبیل؛ حرکت در شکم مادر، گریه کردن یا حرکت اختیاری پس از تولد را ذکر کرده اند. بر همین اساس فقها تحرک را از نشانه‌های حیات (نوزاد یا جنین) دانسته اند (۳۴، ۳۵).

## بحث

با توجه به این که علایم حیاتی ذکر شده در این روایات مانند قدرت بر فریاد و گریه و حرکت، از آثار حیات مغز است و اگر مغز از کار بیافتد، هیچ یک از این آثار مشاهده نخواهد شد هر چند که ضربان قلب داشته باشد، و با توجه به این که در هیچ یک از این روایات به وجود ضربان قلب به عنوان معیار تشخیص حیات اشاره نشده است، بنابراین این احتمال وجود دارد که مقصود از بیان این نشانه‌ها در این روایات نوعی اشاره غیر مستقیم به نقش اساسی حیات و ممت مغز در حیات و ممت انسان باشد. اما به هر حال در این روایات نیز در مورد مغز و مرگ آن تصریح نشده است.

۳-۳: دیدگاه فقیهان در مورد مرگ مشتبه و مرگ مغزی همان طور که قبلاً اشاره کردیم مرگ قطعی از منظر فقیهان به تبعیت از قرآن عبارت است از: «توفی» یعنی «خروج کامل روح از بدن». فقیهان تشخیص وقوع قطعی آن را در حالت عادی از وظایف عرف دانسته‌اند. اما در موارد مشتبه و مشکوک، برای پیشگیری از اشتباه و جلوگیری از تعاون در قتل، فصلی در مباحث فقهی، با عنوان «اشتباه در تشخیص موت گشوده‌اند و با استناد به روایات ذکر شده، تاخیر دفن و انتظار کشیدن تا آشکار شدن نشانه‌های مرگ قطعی را واجب

دانسته‌اند (۳۶، ۳۷). اما این که آیا این حکم شامل مورد مرگ مغزی نیز می‌شود یا نه؟ دیدگاه فقیهان را به شرح زیر می‌توان خلاصه کرد:

الف) مرده مغزی عُرفاً (عرف عام) زنده است. حکم او با سایر بیماران چندان تفاوتی ندارد پس نمی‌توان هر چند به شکل تارک فعل، موجب مرگ وی شد (۷).

ب) بیمار مرگ مغزی از حالت حیات مستقره خارج شده است اما هنوز کاملاً نمرده است (۷).

ت) اگرچه نظر عرف خاص به احتمال قوی درست است و بیمار حیات حقیقی خود را ازدست داده است. اما در عین حال موت او قطعی نیست بلکه مشتبه است و تا زمانی که یقین به فوت حاصل نشود از لحاظ شرعی حکم میت بر او جاری نمی‌شود (۷).

ث) بیمار [مرگ] مغزی در واقع مرده است و حکم او تفاوت چندان با حکم اموات ندارد (۳۷). بنابراین خاتمه دادن به زندگی نباتی او و خارج کردن اعضای بدنش برای پیوند به دیگران اشکالی ندارد طبق این دیدگاه، تشخیص متخصص [عرف خاص] ملاک است. اگر متخصص احراز کرد که با مرگ مغزی، روح مفارقت کرده است و دیگر روح بازگشت ندارد. حرکاتی را که از نظر حیات نباتی دارد، نمی‌توان حیات به [معنای] علقه بین روح و بدن تلقی کرد و اگر شک در موت داشته باشیم، استصحاب حیات می‌کنیم یعنی تا زمانی که خروج روح از بدن قطعی نشده است، بر اساس یقین سابق عمل کرده، حکم تداوم حیات جاری می‌شود (۷، ۳۸).

### ۱-۳-۳: بحث و بررسی دیدگاه‌ها

فقها در اصل لزوم یقین به توفی - خروج کامل روح از بدن - برای صدور گواهی فوت و جواز دفن، اتفاق نظر دارند. اما در شیوه حصول یقین به موت اختلاف نظر دارند که به اختصار به موارد اختلاف آن‌ها اشاره می‌شود:

الف) دیدگاه اول: راه حصول اطمینان و یقین را به تشخیص عرف عام سپرده است و چون عرف عام بیمار

مرگ مغزی را تا زمانی که حیات نباتی او باقی است، مرده تلقی نمی‌کند. بنابراین طبق این دیدگاه بیمار هنوز زنده است و هیچ تفاوتی بین او و سایر بیماران وجود ندارد بر این اساس نه تنها پایان دادن به زندگی این بیماران به طور فعال، حرام و موجب قصاص است، بلکه عدم درمان یا قطع آن یا عدم وصل دستگاه‌های احیاگر و تنفس مصنوعی یا قطع آن نیز حرام است و مجازات دارد (۲۷، ۳۶، ۳۷).

دیدگاه دوم؛ حیات بیمار مرگ مغزی را حیات غیر مستقر و ناپایدار تلقی می‌کند. مانند حیات کسی که سرش بریده شده است و به زودی خواهد مرد. بنابراین خاتمه دادن به زندگی او اگرچه قصاص ندارد ولی جنایت محسوب می‌شود و دیه دارد. وارد کردن هرگونه جنایت به چنین کسی همانند وارد کردن جنایت به پیکر مرده است که حرام است و به همین مقدار دیه دارد، اما قصاص ندارد.

نظریه سوم با این که دیدگاه پزشکان را مبنی بر این که مرگ مغزی، مرگ قطعی و حقیقی است، می‌پذیرد، اما در عین حال آن را یقین آور نمی‌داند و بر موضوعیت حصول یقین نسبت به مرگ در شرع تأکید دارد. لذا اجرای اتانازی فعال را در حالت مرگ مغزی به دیده قتل می‌نگرد.

نظریه چهارم نیز تحصیل علم و یقین به فوت را لازم می‌داند ولی راه کسب یقین را به تشخیص عرف خاص و متخصصان واگذار می‌کند. طبق این دیدگاه هنگامی که پزشکان متخصص، مرگ مغزی بیمار را تأیید کردند، این بیمار مرده است. بنابراین قطع دستگاه‌های تنفس مصنوعی و مانند آن از بدن بیمار هیچ اشکال شرعی نخواهد داشت. اما این نظریه در عین حال این مطلب را نیز می‌پذیرد که گاهی حتی برای پزشکان نیز امر مشتبّه شده و یقین به فوت حاصل نمی‌شود. در چنین حالتی با اجرای قاعده استصحاب (اجرای یقین سابق نسبت حیات بیمار)، حکم حیات بیمار صادر می‌شود (۳۳).

نتیجه این که فقیهان بالاتفاق معتقدند برای صدور حکم فوت، باید «توفی» یعنی خروج کامل روح از بدن،

به طور قطع احراز شود. با توجه به این که پزشکان در اعلام مرگ مغزی، مدعی نیستند که روح به طور کامل از بدن بیمار خارج شده است، پس گواهی پزشکان بر اثبات مرگ مغزی، دال بر تحقق مرگ شرعی نیست. لذا تردید فقیه در همه این موارد تا حصول یقین به «توفی» باقی خواهد ماند. مگر برای فقیهانی که تشخیص مرگ قطعی را برعهده عرف خاص (پزشکان) نهاده‌اند و نظر نهایی آنان را به عنوان فصل الخطاب پذیرفته‌اند، اما اینان نیز در عین حال در مواردی بر حصول یقین به «توفی» تأیید کرده‌اند.

در این جا این سوال مطرح می‌شود که آیا بین «انتظار کشیدن تا حصول یقین به فوت» که در روایات وارد شده است و فقها براساس آن به خودداری از دفن میت در موارد مشکوک و مشتبّه فتوا داده‌اند و بین «انتظار کشیدن به مدت ۶ تا ۷۲ ساعت اولیه» که پزشکان پس از آزمون‌های تشخیصی برای حصول یقین لازم دانسته‌اند؛ تفاوتی وجود دارد؟ آیا نمی‌توان این دو را نشانه هماهنگی دیدگاه فقها و پزشکان تلقی کرد؟

پاسخ این است که مقصد و هدف این دو دیدگاه از انتظار، متفاوت است. پزشک نظر به سلامت جسمانی گذشته بیمار دارد و تلاش او برای برگرداندن بیمار را به حالت طبیعی پیشین است. بنابراین مقصود پزشک از انتظار، دست یافتن به یقین نسبت به مرگ مغزی بیمار است. زیرا با حصول اطمینان از مرگ مغزی، پزشک مطمئن می‌شود که کار او با بیمار به پایان رسیده است. اما نگاه فقیه به احکام شرعی آینده بیمار (جواز دفن و یا اجرای سایر احکام) است. احکامی که تنها با حصول یقین نسبت به «توفی» یعنی خروج کامل روح از بدن، باید اجرا شود. اثبات مرگ مغزی به معنی اثبات خروج کامل روح از بدن نیست. بنابراین هدف از انتظار، در روایات و در پزشکی متفاوت است.

با عنایت به بحث‌های ارائه شده، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که دیدگاه پزشکان و فقیهان مرگ مغزی، مرگ کامل و قطعی است؟ متفاوت است

عنوان مثال؛ اگر چه خاتمه دادن به زندگی بیمار به طور فعال (اتانازی فعال) مانند؛ تزریق مواد مرگ آور به بیمار، در حالت عدم تراحم و اضطراب، به لحاظ تکلیفی حرام است، اما به لحاظ حکم وضعی (آثار و تبعات حقوقی و کیفری) این کار از مصادیق قتل محسوب نمی شود. زیرا حیات بیمار به حالت غیر مستقر درآمده است و این نوع حیات در فقه به منزله مرگ است. البته ناگفته نماند که آسیب زدن به پیکر مرده نیز جنایت و جرم مستقل محسوب می شود و مجازات خاص خودش را دارد. اما در صورتی که در این کار آسیب فیزیکی بر بدن بیمار وارد نشود، مجازاتی ندارد (۳۷، ۲۸). هم چنین در مورد اتانازی شبه فعال مانند قطع درمان و جدا کردن وسایل احیاگر و تنفس مصنوعی از بدن بیمار مبتلا به مرگ مغزی و نیز اتانازی غیرفعال مانند عدم درمان و وصل نکردن دستگاه احیاگر و تنفس مصنوعی، دلیل شرعی بر حرمت آن وجود ندارد. دلیل عقلی نیز مؤید این حکم است زیرا با توجه به ناپایداری شدن حیات بیمار هرگونه درمان برای برگرداندن حیات پایدار بی فایده است، بنابراین دلیلی بر وجوب درمان و حرمت ضد آن یعنی ترک درمان وجود ندارد.

و اصولاً این دو دیدگاه از جهت موضوع، مبنا و هدف قابل مقایسه نیستند. سوالی که در برابر پزشکان قرار دارد، این است که؛ آیا وضعیت بیمار مرگ مغزی به حیات پیشین قابل بازگشت است؟ پاسخ پزشکان به آن منفی است. از این رو مرگ مغزی را مرگ قطعی وبی بازگشت می دانند. اما سوالی که فقیهان با آن مواجه هستند این است که؛ آیا می توان احکام میت از قبیل جواز دفن و تقسیم اموال و سایر موارد را در مورد بیمار مرگ مغزی اجرا کرد؟ پاسخ فقیهان نیز به این سوال منفی است مگر این که به خروج کامل روح از بدن «توفی»، یقین حاصل شود. بنابراین این دو دیدگاه قابل قیاس نیستند. افزون بر این که اصولاً تشخیص زنده یا مرده بودن بیمار، از موضوعاتی است که تشخیص آن برعهده فقیه نیست بلکه بر عهده عرف است.

علی رغم این اختلاف، پزشکان و فقیهان در این که حیات بیمار مرگ مغزی (به دلیل عدم امکان بازگشت به زندگی طبیعی گذشته)، دست کم از مصادیق حیات غیرمستقر محسوب می شود، اتفاق نظر دارند. براین اساس برخی از احکام میت را می توان بر او جاری دانست. به

## References

1. Voice J. Muted Consent. transl. by D. Baligh. Medical Ethics Studies and Research Center. 1978. p. 137-141 (Persian).
2. Truog RD, Miller FG. "The dead donor rule and organ transplantation". N Engl J Med 2008; 359(7): 674-675.
3. (Summary Statement) Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology "Practicparameters determining brain death in adults"; 1994, available in <http://www.onelegacy.org>, American Academ.
4. Majlis Research Center (MRC); <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/121984>; <http://www.parliran.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=3157>
5. Tabatabaei S. An analysis of the subject of brain death from the lexical, jurisprudential and medical viewpoint. IJME 2013; 6(2): 1-16 (Persian).
6. Shewmon DA. Chronic "brain death": Meta analysis and conceptual consequences. Neurology 1998; 51(6): 1538-1545.
7. Fattahy Masoom SH. *Collection of Articles & challenges of the second seminar on Islam views in Medicine*, Mashhad University of Medical Sci march 1997. (Persian).
8. Eelco F.M. Wijdicks, M.D. The diagnosis of brain death. N Engl J Med 2001; 344(16): 1215-1221.

9. Kerridge IH. & Others, "Death, dying and donation: organ transplantation and the diagnosis of death" *J Med Ethics* 2002; **28**: 89-94.
10. Rahmati M, Farahzadi A. "Surveying brain death from the perspectives of jurisprudence and criminal law". *IJME* 2011; 4(2): 23-33 (Persian).
11. Goila AK, Pawar M *Diagnosis of brain death*, Indian J Crit Care Med 2009; 13(1): 7-11.
12. Frahidi KH. *Ketab-Al-ayne*, Dar al hijrah, 1988; 8: 140; 3: 316 ,(Arabic)
13. Mostafavi H. *Al-tahqiq Fi kalamat Al-Quran*, Translating and publishing Institution, Tehran, Iran, 1982, 2: 335,195,(Arabic).
14. Ibnemanzur J.M. *Lessan al arab*, Dar Sader, , Beirut,1994,14:211, (Arabic).
15. Guralink B. Webster's New World Dictionary of the English Language Publisher: Simon & Schuster, New York 1999.
16. Farabi M, *Rasail-al Farabi*, Hyderabad Deccan 1926, 1: 4.(Arabic)
17. Avicenna (Ibn Sina), *Al Najat-men-al gharq -fi- Bahr al zalalat*, published by Mohammad taqi Danshpajuh Tehran 1986, 1: 600. (Arabic)
18. Shirazi M. *Al-Hekmat al motalyah fi al asfar al aqlyah al arbah*, Beirut, 1981, 1: 413. (Arabic).
19. Sorrowardi Y. *Majmuat o-mosanafat e Shykh al ashraq*, Tehran 2002; 2: 117. (Arabic).
20. Eelco F.M. Wijdicks, M.D. Brain death worldwide. *Neurolog* (official journal of the American of Neurology) 2002; 58(1): 20-25.
21. Gardiner D, Shemie S, Manara A, Opdam H. International perspective on the diagnosis of death" ,*Br J Anaesth*, 2012 Jan;108 Suppl 1:i14-28.
22. Sadock Benjamin J., Sadock Virginia A. Kaplan H. Sadock B. *Synopsis of Psychiatry*, LWW; Tenth, North American Edition edition (May 16, 2007), 1: 61-62.
23. *The Quran*, Transl. By Irving T.B (Al-Hajj Talim Ali). Tehran, Suhrawardi Research & Publication Center, 2003.
24. Ragheb, H. *Almofrdat fi gharib al Quran*, Beirut, Dar-al-ilm, 1412/1991, (Arabic).
25. Tarihi F. *Majma al bahrayn*, Tehran, publication office of Islamic culture; 1988, 3: 30, 329, 349. (Arabic).
26. Tusi M. *Al tebyan fi tafsir al-Quran*, Maktab al ilam al Islami, Qom, 1989; 4: 155. (Arabic).
27. Najafi MH. *Jawaher al kalam* Beirut, Dar ehya al torath al Arabi, vol 36: 143. (Arabic).
28. Khoi, S.A. *Mabaniye takmelah al menhaj*, (no date), no place, vol 2, p 19. (Arabic).
29. Makarem N. *Tafseere Nemoona*, Dar al kotobal Iaslamiyah, Tehran 1996; 20:167.
30. Kolayni.M. *Al-Kafi*. Dar al-kotob al Islamy Tehran: 1978; 2:539. (Arabic).
31. Ihsae Ibnabyjomhur *Avali al laaly*, Sayed al Shohada, Qom, 1405/1984, 4: 73. (Arabic).
32. Noori H. *Mostadrak al-vsayl: Aal-albayte* Institution, Qom, 1988, 4: 149. (Arabic).
33. Sadeqi H, Nosratian Ahoor M. Subject analysis of death. *IJME* 2013; 6(1): 23-36 (Persian).
34. Ameli, H. *Vasail- al- shia*, Dar al torath al Arabi, Beirut-Lebanon 1983, 2: 676. (Arabic).
35. Kazemi, A. Legal and ethical matters of Ghayremostaqr life, uncertain death and brain death misrepresentations", *Special Issue of the first medical and judiciary congress*, Tehran, 2009, pp. 59-56. (Persian).
36. Helly H. *Qavaed Al ahkam*, Madrassat Al imam Ali (AS) Syyed Al shohada(AS)

- Institution, Iran-Qom, 1993, 1: 262-263. (Arabic).
37. Khomeyni, R. *Tahrir al vassilah*, Dar al kotob al Islamiyeh, Iran, Qom, 1970, 2: 515. (Arabic).
38. Habibi H. *Marg maghzi, va pyvand aaza*(brain death and organ transplants in terms of theology and law, Bustaneketab, Qom, 2002.pp35-50, (persian).
39. Mohammadikaraji, R. *Jurisprudenceand legalnatureand effects ofbrain death"* *Jurisprudenceand Principles. Feqh ahl al byt* 2011; 62: 47-74 (Persian).
40. Kalhornya Golkar M. Brain death; from nature to Juridical-legal effects. *Medical Law* 2012; 6(22): 113-150 (Persian).
41. Abbassi M, Kalhornya Golkar M. Brain Death; not certain death and not life; special condition in light of Modern Biomedical Technologies medicalaw. 2013; 7(24): 47-64 (Persian).