



مرکز مغزی

محمد رضا هادی

چکیده

مرگ مغزی از مسایل جدید عصر است که با کمک دانش و تکنولوژی می‌توان آن را مدیریت نمود. امروزه می‌توان شخص دچار مرگ مغزی را درمان کرد یا از اعضای وی برای پیوند به افراد دیگر و در نتیجه، ادامه حیات وی استفاده کرد.

از این رو سؤال این است که آیا به شخص دچار مرگ مغزی، مرده می‌گویند یا خیر؟ این نوشتار، کاوشی در این بحث است.

نگارنده در بخش نخست، به تعریف مرگ از نگاه دینی و پزشکی اشاره کرده و در بخش دیگر به نشانه‌های مرگ مغزی از لحاظ دینی و پزشکی پرداخته است.

کلیدواژه: مرگ، مغز، مرگ مغزی، حیات غیرمستقره، مفارقت روح، ساقه مغز، مخ، مخ‌چه

مقدمه

جهان امروزه ما جهان تکنولوژی و پیشرفت علم است و بسیاری کارها که روزی محال تصور می‌شد و انسان حتی تصور وقوع آن را نداشت، امروزه به برکت علوم جدید پزشکی امکان‌پذیر شده است. در گذشته ادامه حیات موقت مردگان، یا پیوند اعضای آنان، افسانه‌ای بیش نبود؛ اما با کمک علوم جدید پزشکی، انسانی را که دچار سکتة مغزی یا قلبی شده و عرفاً مرده است، به گونه‌ای زنده نگه می‌دارند تا سالیان متمادی زندگی کند.

پیشرفت پزشکی برای علمای بزرگ اسلام، مسایل جدیدی را به وجود آورده است. یکی از این مسایل، «مرگ مغزی» است. در گذشته بحث مرگ چیزی بدیهی بود و لذا مسایل آن نیز به بداهت حمل و حل می‌شد. قرآن کریم می‌فرماید:

«كُتِبَ عَلَيْكُمْ إِذَا حَضَرَ أَحَدُكُمُ الْمَوْتُ إِنْ تَرَكَ خَيْرًا الْوَصِيَّةُ لِلْوَالِدَيْنِ وَالْأَقْرَبِينَ بِالْمَعْرُوفِ حَقًّا عَلَى الْمُتَّقِينَ»^۱ خداوند احکام کلی مردگان را بیان

می‌فرماید ولی بیان نمی‌کند که مرده کیست و چه نشانه‌هایی دارد؟ و آیا به شخص مرگ مغزی شده نیز مرده گفته می‌شود یا خیر؟ اگر احکام الهی را بررسی کنیم می‌بینیم که میّت احکام زیادی دارد. احکام تکلیفی؛ مانند وجوب دفن، وجوب کفن، وجوب نماز میّت، وجوب عده نگه‌داشتن همسر و... و احکام وضعی؛ مانند نجاست مرده، نحوه وصیت، ارث، اذن ازدواج فرزندان، حکم نماز و روزه‌های قضا شده، و... .

اکنون سؤال این است که آیا شخص مرگ مغزی همین احکام مرده را داراست؟ انگیزه مؤلف از نگارش این مقاله، پاسخ به این گونه سؤالات نوآمد است.

بخش اول: تعریف مرگ

این بخش دربردارنده سه فصل پیرامون ماهیت مرگ است. در فصل اول، مرگ از لحاظ لغت و در فصل دوم، به لحاظ دینی و در فصل پسین از لحاظ پزشکی بررسی می‌شود.

فصل اول: مرگ در لغت

اهل لغت معتقدند: مرگ (الموت) خلاف زندگانی^۱ و ضد زندگی^۲ است. گاهی نیز بر عدم حرکت و تکان خوردن اطلاق می‌گردد.^۳ برخی نیز می‌گویند: مرگ، رفتن قوه و نیرو از چیزی است.^۴ «لسان‌العرب» علاوه بر موارد مذکور برای مرگ انواعی را ذکر می‌کند:

۱. مرگ در مقابل نیروی رشددهنده موجود در تمام حیوانات و نباتات؛
۲. مرگ در مقابل قوه حسی؛
۳. مرگ در مقابل قوه عاقله که مرگ جهل نیز می‌گویند؛
۴. مرگ در مقابل اخلاق و سرور که در حزن و اندوه نام دارد؛

۱. فیومی، احمد بن محمد؛ قاموس المصباح‌المنیر، ج ۲، ص ۵۸۴.

۲. زکریا، احمد بن فارس؛ مجمل‌اللغة، ص ۶۰۶.

۳. طریحی، فخرالدین؛ مجمع‌البحرین، ج ۳، ص ۱۷۳۲.

۴. محمد هارون، عبدالسلام؛ معجم مقاییس‌اللغة، ج ۵.

۵. مرگ در مقابل هوشیاری که خواب نام دارد.^۱

نوع اول از انواع مرگ در مقابل حیات، برای مطلب ما مناسب است. برآیند تمام این تعاریف اینست که «الموت» به معنای ضد حیات و زندگانی معنا شده است. پس مناسب است ابتدا با معنای «الحیات» آشنا شویم. نکته قابل ذکر اینکه در یکی از تعاریف مرگ، عدم حرکت آمده بود که سکون است. این تعریف مسلماً اعم از مدعای ماست چون طبق این تعریف هم به انسانی که واقعاً مرده و هم به انسانی که حرکت نمی کند «المیت» گفته می شود.

درباره حیات گفته شده: «الحی: کل متکلم ناطق»^۲ و یا «الحیاء: حرکة کما ان الموت سکون». این تعریف نیز همان اشکال اعم بودن از مدعا را دارد. در «معجم متن اللغة» حیات به صورت قوه نمو، حس، عقل و شعور معرفی شده است.^۳ نیز گفته شده: «و تسمى الانتباه حياءً»^۴ که این دو تعریف نزدیک تر به تعریف عرفی و آنچه در ذهن انسان از مرگ است، می باشد.

یادآوری: از مطالب ذکر شده می فهمیم که مراحل حیات عبارتند از:

۱. حیاتی عادی، که انسان در حال بیداری از آن بهره مند است و

مشمول بر حس و حرکت و شعور است؛

۲. حیات جسدی، که حیات در حالت خواب است؛

۳. حیات عضوی، که باقی ماندن حیات در بعضی اعضای بدن پس از

مرگ است؛

۴. حیات بافتی، که در سلول های بدن انسان موجود است؛

۱. ابن منظور الافریقی، ابی الفضل، جمال الدین محمد بن مکرم، لسان العرب، بیروت، ج ۲، ص ۹۰.

۲. همان، واژه ح.

۳. آقابابائی، پیوند اعضاء در آئینه فقه، ص ۱۱۰.

۴. فیومی، احمد بن محمد؛ المصباح المنیر.

۵. حیات سلولی، که یک سلول یا بیشتر را در آزمایشگاه‌ها و در ظروف شیشه‌ای نگه می‌دارند و با مایعات معینی آن را تغذیه می‌کنند.

بنابراین مرگ و موت در مقابل دو حالت نخست است. نتیجه: لغت‌شناسان بخاطر بداهت واژه مرگ، تعریف قابل قبولی از «موت» ارایه نداده‌اند؛ اما آنچه از این تعاریف بدست می‌آید این است که مرگ، از بین رفتن قوای انسانی است و حالت خلاف آن را حیات می‌گویند.

فصل دوم: تعریف مرگ از لحاظ دینی

چنان‌که دیدیم در تعریف مرگ از لحاظ لغوی، برخی اشاره‌ای به بحث دینی هم داشتند.^۱ در اینجا به تفصیل به این امر در ۳ بخش آیات، روایات و کلام فقها خواهیم پرداخت.

بخش اول: آیات

بیش از ۱۶۰ آیه قرآن کریم درباره مرگ است که برخی از آنها با بحث ما بیگانه‌اند. لذا ما به ذکر آنهایی که مناسب بحث‌اند می‌پردازیم:

۱. «اللَّهُ يَتَوَفَّى الْأَنْفُسَ حِينَ مَوْتِهَا وَالَّتِي لَمْ تَمُتْ فِي مَنَامِهَا فَيُمْسِكُ الَّتِي قَضَىٰ عَلَيْهَا الْمَوْتَ وَيُرْسِلُ الْأُخْرَىٰ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ»^۲ خداوند است که جان‌ها را وقت مرگ‌شان می‌گیرد و آنها هم که نمرده‌اند در وقت خوابشان می‌گیرد، پس هر کس را که وقت مرگش فرا رسیده باشد نگه می‌دارد و آن دیگری را تا وقتی معین به بدنش باز می‌گرداند، همانا در این موارد نشانه‌هایی برای قوم متفکر است.

تفسیر: مراد از «انفس»، ارواح است، ارواحی که متعلق به بدن‌ها و نه مجموع روح و بدن است، چون مجموع روح و بدن کسی در هنگام مرگ گرفته نمی‌شود پس تنها جان‌ها گرفته می‌شود. این یعنی آنکه علاقه روح از بدن قطع

۱. مثل تعریف لسان‌العرب.

۲. زمر/۴۲.

می‌گردد و دیگر روح به کار تدبیر بدن و دخل و تصرف در آن نمی‌پردازد. مراد از «موتها» مرگ بدن‌ها است، حال یا باید مضافی در تقدیر بگیریم و بگوییم تقدیر آیه «الله یتوفی الانفس حین موت ابدانها» یعنی خدا جان‌ها را در هنگام مرگ بدن‌ها می‌گیرد، و یا اینکه نسبت‌دادن مرگ به روح را مجاز عقلی بگیریم.^۱

در این آیه اشاره‌ای به بحث خواب نیز شده است. فرق بین آن و مرگ خود بحث مجزایی را می‌طلبد که از مجال این مقاله بیرون است و همچنین به «توفی» اشاره شده که در آخر آیات به آن اشاره می‌شود.

۲. «كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ الْمَوْتِ وَ نَبْلُوكُم بِالشَّرِّ وَالْخَيْرِ فِتْنَةً وَ إِلَيْنَا تُرْجَعُونَ»^۲ همه اشخاص طعم مرگ را می‌چشند، و ما شما را برای امتحان به شر و خیر دچار می‌کنیم، و همه شما به سوی ما برمی‌گردید.

تفسیر: کلمه «موت» به معنی نداشتن حیات و آثار حیات از شعور و اراده است، یعنی نداشتن کسی و چیزی که می‌بایست داشته باشد و قابلیت داشتن آن را دارا باشد. هم‌چنان‌که فرمود: «وَكُنْتُمْ أَمْوَاتًا فَأَحْيَاكُمْ ثُمَّ يُمِيتُكُمْ»^۳ و درباره بت‌ها نیز فرمود: «أَمْوَاتٌ غَيْرُ أَحْيَاءٍ»^۴ البته برای موت، معانی دیگری نیز هست. مثلاً معنای فلسفی‌اش مفارقت روح از بدن و قطع علاقه تدبیری آن است. نیز در معنایی که مستفاد از روایات (مانند آنچه در حدیث نبوی آمده) از آن به انتقال از خانه‌ای به خانه‌ای دیگر تعبیر شده است. ولی این معانی را نمی‌توان معنای لغوی کلمه دانست؛ بلکه معنایی است که عقل یا نقل در آن دخالت کرده است. این معنا که ما برای موت نقل کردیم وصف آدمی به اعتبار بدنش است و اما

۱. طباطبایی، سید محمد حسین؛ المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۲۸۴، سید محمد باقر، موسوی همدانی، ترجمه المیزان، ج ۱۷، ص ۴۰۷.

۲. انبیاء/۳۵.

۳. بقره/۲۸.

۴. نحل/۲۱.

روح آدمی در هیچ جای کلام خدا که اتصاف آن به موت گویا باشد وجود ندارد.^۱

۳. «الَّذِي خَلَقَ الْمَوْتَ وَالْحَيَاةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا وَهُوَ الْعَزِيزُ الْغَفُورُ»^۲: خداوند است که مرگ و حیات را خلق کرد تا آزمایش‌تان کند که کدام‌تان خوش‌رفتارترید، و خدا عزیز و بخشنده است.

تفسیر: واژه «حیاء» حالت چیزی است که به‌خاطرش (آن حالت) دارای شعور و اراده شده است. کلمه «موت» به‌معنای نداشتن آن حالت است، البته قرآن معنای دیگری نیز بدان داده به این‌که همان موجود دارای شعور و اراده، از یک مرحله زندگی به مرحله‌ای دیگر منتقل شود. قرآن صرف این انتقال را موت خوانده با این‌که منتقل‌شونده، شعور و اراده خود را از دست نداده است.^۳

۴. «وَجَاءَتْ سَكْرَةُ الْمَوْتِ بِالْحَقِّ ذَلِكَ مَا كُنْتَ مِنْهُ تَحِيدُ»^۴: و سكرات مرگ که قضای حتمی الهی است می‌آید و این همان است که برای فرار از آن حيله می‌کردی.

تفسیر: مراد از سكره و مستی موت، حال نزع و جان‌کندن آدمی است که مانند مستان مشغول به خودش است، نه می‌فهمد چه می‌گوید و نه این‌که اطرافیانش درباره‌اش چه می‌گویند. مردن نیز عبارت است از انتقال از خانه‌ای به

۱. طباطبائی، سید محمد حسین؛ المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۴، ص ۳۱۲، سید محمد باقر، موسوی‌همدانی، ترجمه المیزان، ج ۱۴، ص ۴۰۳.

۲. ملک/۲.

۳. طباطبائی، سید محمد حسین؛ المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۲۰، ص ۴، سید محمد باقر، موسوی‌همدانی، ترجمه المیزان، ج ۱۹، ص ۵۸۳.

۴. ق/۱۹.

خانه دیگر که بعد از آن و دیوار به دیوار آن است. این مرگ و انتقال، حق است همان طور که بعث و جنت و نار حق است.^۱

آیات دیگری نیز با همین مضامین وجود دارد که فقط به ذکر آدرس آنها بسنده می شود: بقره ۱۹، ۹۴، ۱۸۰، ۱۳۳، ۲۴۳، آل عمران ۱۴۳، ۱۶۸، ۱۸۵، نساء ۱۵، ۱۸، ۷۸، ۱۰۰، و... .

نتیجه ای که از تمام آیات این بخش به دست می آید اینست که اولاً، مرگ یعنی جدایی روح از بدن، و ثانیاً از مفهوم موت و حقیقت مرگ در قرآن با عنوان «توفی» یاد شده است. توفی عبارت از اخذ تام و قبض و گرفتن کامل روح یا نفس^۲ از بدن است به طوری که در مرگ ارسال و بازگشت مجدد روح به بدن یا تن آدمی وجود ندارد. بنابراین مرگ هنگامی روی می دهد که مفارقت و جدایی روح یا نفس از بدن، به نحو بازگشت ناپذیر و دایم رخ دهد، بدین معنا که برای همیشه و دایم، اتصال روح با بدن - که به صورت تدبیر و تصرف روح در بدن بوده - قطع شود و نشانه این انقطاع، نبود آثار آن است.^۳

بخش دوم: روایات

در اینجا روایات مورد استدلال فقها در باب احتضار، مورد اشاره است. در آنها همانند آیات، تعریف مرگ وجود ندارد؛ اما عباراتی در آن روایات هست که برای استدلال در بحث مرگ مغزی مفیدند. این روایات در دو دسته جای می گیرند:

دسته اول: روایات دال بر وجوب تأخیر دفن میت در موارد شبهه

۱. طباطبائی، سید محمد حسین؛ المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۸، ص ۳۷۸، سید محمد باقر، موسوی همدانی،

ترجمه المیزان، ج ۱۸، ص ۵۲۱.

۲. طباطبائی، سید محمد حسین؛ المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۲۸۴.

۳. جواهری، علی پور؛ پیوند اعضاء در آئینه فقه، ص ۱۱۳ به نقل از سید محمد حسین طباطبائی، المیزان فی

تفسیر القرآن، ج ۱۴، ص ۲۸۶.

۱. عَنْ أَبِي الْحَسَنِ الْأَوَّلِ عليه السلام: فِي الْمَصْعُوقِ وَالْغَرِيقِ قَالَ يَنْتَظَرُ بِهِ ثَلَاثَةُ أَيَّامٍ إِلَّا أَنْ يَتَغَيَّرَ قَبْلَ ذَلِكَ.^۱

۲. عَنْ إِسْحَاقَ بْنِ عَمَّارٍ قَالَ سَأَلْتُهُ عَنْ الْغَرِيقِ أَيُغْسَلُ قَالَ نَعَمْ وَ يَسْتَبْرَأُ قُلْتُ كَيْفَ يَسْتَبْرَأُ وَقَالَ يَتْرَكُ ثَلَاثَةَ أَيَّامٍ قَبْلَ أَنْ يَدْفَنَ وَكَذَلِكَ أَيْضاً صَاحِبُ الصَّاعِقَةِ فَإِنَّهُ رُبَّمَا ظَنُّوا أَنَّهُ مَاتَ وَلَمْ يَمُتْ.^۲

۳. عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ عليه السلام قَالَ: الْغَرِيقُ يُحْبَسُ حَتَّى يَتَغَيَّرَ وَ يَعْلَمُ أَنَّهُ قَدِمَاتِ ثُمَّ يُغْسَلُ وَ يُكْفَنُ قَالَ وَ سِئِلَ عَنِ الْمَصْعُوقِ فَقَالَ إِذَا صَعِقَ حَبَسَ يَوْمَيْنِ ثُمَّ يُغْسَلُ وَ يُكْفَنُ.^۳

۴. قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ عليه السلام: خَمْسٌ يَنْتَظَرُ بِهِمْ إِلَّا أَنْ يَتَغَيَّرُوا الْغَرِيقُ وَالْمَصْعُوقُ وَالْمَبْطُونُ وَالْمَهْدُومُ وَالْمُدْحَنُ.^۴ علامه مجلسی ذیل این حدیث می گوید: «مراد از انتظار در این موارد و یا صبر تا ۲ یا ۳ روز که در برخی از روایات آمده، حصول علم و اطمینان به مرگ است و حتی گاهی حصول علم بدون بروز این موارد و تغیر حاصل می شود؛ گرچه احتیاط در عدم دفن قبل از تغیر است.»^۵

۵. در مکه حادثه ای رخ داد که باعث مرگ عده ای شد. در پی این حادثه امام کاظم عليه السلام به علی بن حمزه فرمود: «يَتَّبَعِي لِلْغَرِيقِ وَالْمَصْعُوقِ أَنْ يَتَرَبَّصَ بِهِ ثَلَاثًا لَا يَدْفَنُ إِلَّا أَنْ تَجِيءَ مِنْهُ رِيحٌ تَدُلُّ عَلَى مَوْتِهِ.»^۶

۶. امام رضا عليه السلام فرمود: «إِنْ كَانَ الْمَيِّتُ مَصْعُوقًا أَوْ غَرِيقًا أَوْ مُدْحَنًا صَبَرْتَ عَلَيْهِ ثَلَاثَةَ أَيَّامٍ إِلَّا أَنْ يَتَغَيَّرَ قَبْلَ ذَلِكَ فَإِنْ تَغَيَّرَ غُسِّلْتَ وَحُطِّتْ وَدَفِنْتَ.»^۷

۱. کلینی، ابوجعفر محمد بن یعقوب؛ الکافی، ج ۳، ص ۲۰۹؛ وسائل الشیعه، محمد بن حسن حر عاملی، ج ۲، ص ۴۷۴.

۲. کلینی، ابوجعفر محمد بن یعقوب؛ الکافی، ج ۳، ص ۲۰۹-۲۱۰، حرعاملی، محمد بن حسن، وسائل الشیعه، ج ۲، ص ۴۷۴.

۳. همان، ج ۳، ص ۲۱۰، حرعاملی، محمد بن حسن، وسائل الشیعه، ج ۲، ص ۴۷۴.

۴. حرعاملی، محمد بن حسن، وسائل الشیعه؛ نوری، میرزا حسین، مستدرک الوسائل، ج ۲، ص ۱۴۲.

۵. مجلسی، علامه محمد باقر، بحارالانوار، ج ۷۸، ص ۲۴۸.

۶. کلینی، ابوجعفر محمد بن یعقوب؛ الکافی، ج ۳، ص ۲۱۰، حرعاملی، محمد بن حسن، وسائل الشیعه، ج ۲، ص ۴۷۴-۴۷۶.

۷. قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: «أَحْبِسُوا الْغَرِيقَ يَوْمًا وَ لَيْلَةً ثُمَّ ادْفِنُوهُ»^۱ وَ فِي دَعَائِمُ الْإِسْلَامِ عَنْ عَلِيٍّ عَنْهُ عَلَيْهِ السَّلَامُ^۲.
 ۸. عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ ﷺ أَنَّهُ فِي الرَّجُلِ تُصِيبُهُ الصَّاعِقَةُ قَالَ: «لَا يَدْفَنُ دُونَ ثَلَاثِ إِلَّا أَنْ يَتَبَيَّنَ مَوْتُهُ وَ يَسْتَيْقِنَ»^۳.

از این روایات به دست می آید که در موارد مرگ مشتبه باید صبر کرد تا علم به مرگ حاصل شود. پس در مرگ مغزی هم باید صبر کرد تا علم به مرگ وی حاصل شود.

دسته دوم: روایات دال بر علایم و نشانه های شخص مرده یا قریب به مرگ

۱. سَهْلُ بْنُ زِيَادٍ عَنْ غَيْرٍ وَاحِدٍ مِنْ أَصْحَابِنَا قَالَ: «إِذَا رَأَيْتَ الْمَيِّتَ قَدْ شَخَصَ بَبَصَرِهِ وَ سَالَتْ عَيْنُهُ الْيُسْرَى وَ رَشَحَ جَبِينَهُ وَ تَقَلَّصَتْ شَفَتَاهُ وَ انْتَشَرَتْ مَنْخَرَاهُ فَأَيُّ شَيْءٍ رَأَيْتَ مِنْ ذَلِكَ فَحَسْبُكَ بِهَا»^۴.

۲. عَنْ أَبِي حَمْزَةَ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا جَعْفَرٍ ﷺ يَقُولُ: «إِنَّ آيَةَ الْمُؤْمِنِ إِذَا حَضَرَ الْمَوْتُ بَيَاضٌ وَجْهَهُ أَشَدُّ مِنْ بَيَاضِ لَوْنِهِ وَ يَرَشَحُ جَبِينَهُ وَ يَسِيلُ مِنْ عَيْنَيْهِ كَهَيْئَةِ الدَّمُوعِ فَيَكُونُ ذَلِكَ (آيَةً) خُرُوجَ نَفْسِهِ»^۵.

۳. قَالَ الصَّادِقُ ﷺ فِي الْمَيِّتِ: «تَدْمَعُ عَيْنَاهُ عِنْدَ الْمَوْتِ»^۶.

۷. نوری، میرزا حسین، مستدرک الوسائل، ج ۲، ص ۱۴۲.

۱. همان، مجلسی، علامه محمد باقر؛ بحار الانوار، ج ۷۸، ص ۲۵۴.

۲. تمیمی مغربی، ابوحنیفه، نعمان بن محمد، دعائم الإسلام، ج ۱، ص ۲۲۹.

۳. نوری، میرزا حسین؛ مستدرک الوسائل ج ۲، ص ۱۴۲؛ مجلسی، علامه محمد باقر، بحار الانوار، ج ۷۸، ص ۲۵۴.

۴. کلینی، ابوجعفر محمد بن یعقوب؛ الکافی، ج ۳، ص ۱۳۵، شیخ صدوق، محمد بن علی بن بابویه، الفقیه، ج ۱، ص ۱۳۵.

۵. همان، نوری، میرزا حسین، مستدرک الوسائل، ج ۲، ص ۱۶۱.

۶. شیخ صدوق، محمد بن علی بن بابویه، الفقیه، ج ۱، ص ۱۳۵، مستدرک الوسائل، ج ۲، ص ۱۶۱.

۴. و عنه عن صفوان عن جارد بن المنذر، قال سمعت ابا عبد الله عليه السلام يقول: «إذا بلغت نفس احدكم هذه و أوماً بیده الی حلقه قرّت عینه.»^۱

از این دسته روایات به دست می آید که برای مرده نشانه‌هایی وجود دارد که اگر آنها نبودند، آن شخص زنده است. البته در این روایات نشانه‌های شخص قریب به موت ذکر شده است. یعنی اگر این نشانه‌ها در شخصی به وجود آمد احتمال مرگش زیاد است ولی اگر شاید نشانه برطرف شود و شخص به حال سابق خود برگردد. لذا باز همان بحث علم که در دسته نخست روایات گذشت مطرح می‌گردد.

نتیجه آنکه اگر نشانه‌های موت در شخصی به وجود آمد، احتمال دارد آن شخص بمیرد (طبق روایات دسته دوم)؛ اما این دلیل بر مرده محسوب کردن وی نمی‌شود بلکه باید صبر کرد تا علم به موت حاصل شود (طبق روایات دسته اول).

نکته: همان‌طور که در اول بحث گفته شد، در روایات تعریفی از مرگ ذکر نشده؛ ولی در شخص مرگ مغزی چون علم یا اطمینان به موت وی نداریم، نمی‌توانیم وی را مرده محسوب کنیم و احکام مرده را بر او اجرا سازیم بلکه باید تا حصول علم صبر کنیم. البته بعداً ثابت می‌کنیم که در عرف پزشکی و عموم مردم این شخص مرده محسوب می‌شود و علم به موت وی داریم.

بخش سوم: کلام فقها

فقها نیز مانند سایر دانشمندان قبلی در آیات و روایات برای مرگ تعریفی خاص ارایه نکرده‌اند. اگر در کتب فقهی سیر کنیم خواهیم یافت که ایشان گرچه درباره مرگ و احکام آن مطالب مفصلی ذکر کرده‌اند؛ اما درباره مرگ تعریفی ندارند. علت آن‌هم علاوه بر بدیهی بودن تعریف مرگ در آن زمان و نزد آنان، عدم وجود علوم پیشرفته پزشکی در آن زمان نیز بوده است. یعنی در آن زمان حالتی به نام مرگ مغزی برای آنها آشکار نبوده و فقط حالتی شبیه اغماء یا شبه

۱. کلینی، ابوجعفر محمد بن یعقوب؛ الکافی، ج ۳، ص ۱۳۵.

موت متصور بوده است. البته علما در آن زمان‌ها مباحثی؛ مانند محتضر یا حیات غیر مستقر را مطرح نموده‌اند که شبیه مرگ مغزی است؛ اما تمام‌کننده در بحث مرگ مغزی نیست پس مرگ مغزی یک مسئله کاملاً مستحدثه است.

تعریف مرگ نزد اهل سنت و شیعه:

فخر رازی در تفسیرش زندگی را وجود جوهر انسانی در بدن، و تعلق وی به بدن و مرگ را عدم آن توصیف می‌کند.^۱

ابن مسعود نیز می‌گوید: «مرگ، صفتی وجودی است که به‌عنوان ضد حیات خلق شده است.» انصاری هم می‌گوید: «مرگ چیزی است که به پایان یافتن حیات طبیعی منجر می‌گردد.»

سید قطب‌الدین نیز می‌گوید: «مرگ با خروج روح اتفاق می‌افتد.» و سرانجام غزالی می‌گوید: «با خروج روح از جسد که به نافرمانی بدن از روح منجر می‌شود، تصرف روح در بدن منقطع می‌گردد؛ چراکه اعضای بدن وسایلی هستند که روح بدان‌ها قوت بخشیده و به کار می‌گیرد.»^۲ از علمای شیعه نیز این چند تعریف را بدست آوردیم، با اینکه ایشان هم تعریف دقیق و جامعی را بدست نمی‌دهند.

علامه طباطبایی می‌گوید: «مجموع روح و بدن کسی در هنگام مرگ گرفته نمی‌شود بلکه تنها جان‌ها گرفته می‌شوند. یعنی علاقه روح از بدن قطع می‌گردد و دیگر روح به کار تدبیر بدن و دخل و تصرف در آن نمی‌پردازد.»^۳

۱. مجلسی، محمد باقر؛ بحار الأنوار، ج ۵۸، ص ۲۷.

۲. آقابائی، پیوند اعضاء از بیماران فوت شده مرگ مغزی، ص ۲۱ به نقل از الاحکام الشرعیه للأعمال الطبییه، احمد شرف‌الدین، صص ۱۵۶-۱۵۷.

۳. طباطبایی، سید محمدحسین؛ المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۲۸۴، موسوی همدانی، سید محمد باقر، ترجمه المیزان، ج ۱۷، ص ۴۰۷.

وی در جایی دیگر می‌گوید: «کلمهٔ «موت» به معنای نداشتن حیات و آثار حیات از شعور و اراده است، نداشتن کسی و چیزی که می‌بایست داشته باشد و قابلیت داشتن آن را دارا باشد. البته موت، معانی دیگری نیز دارد. مثلاً معنای فلسفی اش مفارقت روح از بدن و قطع علاقه تدبیری آن است. و دیگری معنایی است که در روایات از آن جمله در حدیث نبوی آمده که آن را انتقال از خانه‌ای به خانه‌ای دیگر دانسته است.»^۱

شهید صدر نیز می‌گوید: «مرگ، فقدان حیات به معنای اعم است که شامل حیات بالقوه که فعلیتش نزدیک است (مثل حیات جنین در رحم مادر) نیز می‌شود.»^۲

فقه‌ها در بحث احتضار و حیات غیر مستقره نیز درباره شبه موت مطالبی را گفته‌اند که برای بحث ما قابل استدلال است.

محقق حلی می‌گوید: «زمانی که کسی می‌میرد چشمانش خواب می‌رود، دهانش کج می‌شود، دستانش به دو طرف کشیده می‌شود، که در این صورت باید تعجیل در دفن و کفنش کرد؛ مگر اینکه حالت مرگش مشتبّه شود که باید تا ۳ روز صبر کرد.»^۳

همو در جایی دیگر می‌گوید: «تجهیز میت واجب است مگر در حالت اشتباه، و این اجماعی است. در این حالت باید صبر کرد تا علایم مرگ ظاهر و علم به مرگ حاصل شود تا مبدا تعاون بر قتل مسلمان صورت گیرد.»^۴

علامه حلی رحمته الله نیز می‌گوید: «تعجیل در تجهیز میت به اجماع علما مستحب است. اما در صورت اشتباه در مرگ، تعجیل جایز نیست تا زمانی که علامات مرگ و علم به آن حاصل گردد.»^۵

۱. طباطبائی، سید محمدحسین؛ المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۴، ص ۳۱۲، سید محمد باقر موسوی همدانی، ترجمه المیزان، ج ۱۴، ص ۴۰۳.

۲. صدر، سید محمدباقر؛ شرح العروة الوثقی، ج ۳، ص ۱۵۱.

۳. نجم الدین حلی (محقق)، جعفر بن حسن؛ شرائع الاسلام، ج ۱، ص ۲۹.

۴. محقق حلی، المعتبر فی شرح المختصر، ج ۱، صص ۲۶۲-۲۶۳.

دیدگاه شهید ثانی رحمته الله نیز چنین است: «تعجیل در تجهیز میت واجب است چون اکرام وی محسوب می شود؛ مگر در موارد اشتباه که تعجیل جایز نیست چه رسد به اینکه مستحب یا رجحان داشته باشد. پس باید سه روز صبر کرد، مگر اینکه قبل از سه روز، علم و اطمینان به مرگ به وسیله نشانه های مرگ حاصل شود. برخی از آن نشانه ها سفت شدن پستان ها، افتادگی بینی، کشیدگی پوست صورت و... است که اطباء ذکر کرده اند.»^۱

شهید ثانی در رد کلام شهید اول که می گفت: ما به مرگ بعد از سرد شدن بدن میت قطع داریم، می گوید: «در این مطلب نظر است چون قطع به عدم مرگ قبل از سرد شدن بدن وجود ندارد؛ بلکه امکان دارد قبل از سرد شدن هم مرده باشد. سپس ادامه می دهد: علما قول به استحباب تعجیل میت را مطلق گذاشته اند و این استحباب متوقف بر سرد شدن بدن میت نیست؛ بلکه متوقف بر ظهور علامات مرگ است.»^۲

محقق اردبیلی رحمته الله هم چنین می گوید: «تعجیل تجهیز میت مستحب است اجماعاً، و روایات وجوب هم حمل بر استحباب می شود؛ زیرا اولاً روایات معتبر نیستند و ثانیاً قولی به وجوب تعجیل وجود ندارد. اما در صورت اشتباه مرگ، صبر واجب است تا مرگ تحقق پیدا کند و این صبر، وجوب عقلی و نقلی دارد.»^۳

محدث بحرانی رحمته الله نیز می گوید: «صبر تا تحقق مرگ شخص واجب است، تا معاونت بر قتل صورت نگیرد. و اصحاب، نهایت تأخیر میت را حصول علم به مرگ به وسیله وجود علایم مرگ می دانند.»^۴

۵. حلی، (العلامه الحلی) حسن بن یوسف بن مطهر اسدی تذکره الفقهاء، طبع جدید، ج ۱، ص ۳۴۳.

۱. الشهید الثانی، محمد مکی عاملی؛ شرح اللمعه ج ۱، ص ۴۰۲.

۲. الشهید الثانی، محمد مکی عاملی؛ روض الجنان ص ۱۱۳.

۳. احمد بن محمد اردبیلی، مجمع الفائدة والبرهان، جامعه مدرسین قم، ۱۴۰۳ ق، ج ۱، ص ۱۷۵.

۴. المحقق البحرانی، الحقائق الناضرة، جامعه مدرسین قم ج ۳، ص ۳۷۳ تا ۳۷۵.

نظر سید عاملی رحمته الله نیز این است: «تعجیل در تجهیز میت اجماعاً واجب است مگر در صورت اشتباه که باید تا ظهور علامات مرگ و حصول علم به مرگ صبر نمود. و گفته شده که باید سه روز صبر نمود.»^۱

صاحب جواهر رحمته الله هم می‌گوید: «در استحباب تعجیل در تجهیز میت اشکالی نیست مگر در صورت اشتباه که باید قطعاً تعجیل نکرد بلکه تعجیل حرام است به‌خاطر اصل (که ظاهراً مقصود استصحاب حیات است) و قاعده احتیاط در امر نفوس و اجماع و نصوص، تا اینکه علامات مرگ ظاهر شود. و از علامات: به بو افتادن بدن، سفیدی رنگ چشم، از بین رفتن نبض، کشیدگی پوست صورت و... است.»^۲

دیدگاه شیخ انصاری رحمته الله نیز این است: «تعجیل در تجهیز میت به‌خاطر نهی از تأخیرش در روایاتی و امر به تعجیلش در روایات دیگر مستحب است. این امر بخاطر اجماع، حمل بر استحباب شده است و به‌خاطر ظاهر این روایت نبوی است که می‌فرماید: «کرامة الميت تعجیله» مگر در میت مشتبّه، که این استثنا، استثنای منقطع است و درحقیقت، میت مشتبّه طبق استصحاب حیات به احیاء ملحق می‌شود نه به اموات، تا زمانی که علامات مرگ ظاهر شود.»^۳

نتیجه آنکه اولاً، برای مرگ یا دقیق‌تر برای شخص قریب به موت ـ علاماتی وجود دارد که اگر آنها رخ داد به احتمال زیاد آن شخص می‌میرد؛ و ثانیاً، در موارد مشکوک نمی‌توان حکم به مرده‌بودن آن شخص کرد. چون علم به حصول مرگ یا اطمینان به آن، برای اجرای احکام شرعی لازم است؛ و ثالثاً، خدشه در روایات، وارد نیست؛ زیرا علاوه بر عمل اصحاب به آن که شهرت عملی است، می‌توان گفت این روایات هم شهرت فتوایی و هم شهرت روایی

۱. العاملی، سید محمدجواد؛ مفتاح‌الکرامه، ج ۳، ص ۴۱۲.

۲. نجفی، شیخ محمد حسن؛ جواهرالکلام، ج ۴، ص ۲۴ تا ۲۶.

۳. شیخ انصاری، مرتضی، کتاب الطهارة، طبع قدیم، ج ۲، ص ۲۸۰ و ۲۸۱.

دارند و به حدّ کثرت نقل شده‌اند. اما اگر کسی خدشه کند، می‌گوییم اینجا جای عمل به اصول عملیه است و اصل مورد استناد، اصل استصحاب حیات است. نتیجه در باب احتضار: در مرگ مغزی به دلیل عدم حصول علم یا اطمینان به موت و استصحاب حیات، نمی‌توان حکم به میت بودن داد. البته بعداً ثابت خواهیم کرد که این شخص در عرف پزشکی و مردم، مرده محسوب می‌شود و علم به موت وی داریم.

ضمن بحث حیات غیرمستقره که در ذبح و صید و دیات به آن اشاره شده، اقوالی آمده است که بدان‌ها اشاره می‌کنیم.

شیخ طوسی رحمته الله می‌گوید: «زمانی که بوسیله سگ یا سلاح، صیدی کنید و بر سر صید برسید و ببیند هنوز زنده است، سه حالت وجود دارد:

۱- سگ چنان صید را عقر نموده که مثل مذبوح است؛ پس حکم مذبوح را دارد و حلال است و حرکت آخرین او حرکت غیرمستقره محسوب می‌شود؛

۲- سگ صید را به نحو مذبوح عقر نکرده بلکه صید حیات دارد؛ به طوری که یک یا نصف روز زنده می‌ماند و وقت ذبح کردنش هم هست. پس باید این را ذبح کرد تا تذکیه شود و بدون ذبح حلال نمی‌شود؛

۳- سگ صید را به نحوی مذبوح عقر نکرده؛ ولی فرصتی برای ذبحش نیست. پس در اینجا هم بدون ذبح حلال است.»^۱

ابن حمزه رحمته الله می‌گوید: «زمانی که بر شکم زن حامله‌ای ضربه‌ای زده شود که جنین بیرون بیفتد ولی هنوز زنده باشد و حیات مستقره داشته باشد و سپس شخص دیگری جنین را به قتل برساند، قاتل باید قصاص گردد؛ اما اگر حیات غیرمستقره باشد ضارب باید دیه دهد و قاتل باید تعزیر شود.»^۲

۱. طوسی، ابوجعفر محمد بن حسن المبسوط، المكتبة المرتضوية لإحياء الآثار الجعفرية، ۱۳۸۷ق، ج ۶، صص ۲۵۹-۲۶۰.

۲. طوسی، ابن حمزه؛ الوسيلة، مكتبة السيد المرعشي، چاپ اول، ۱۴۰۸ق صص ۴۵۶-۴۵۷.

در مورد صید، علامه حلی رحمته الله ضمن نقل کلام ابن حمزه قایل به تفصیل است:

«اگر صید توسط سگ به دو قسمت نصف شود و یک قسمت بزرگ‌تر باشد و سر حیوان هم در همان قسمت باشد، همان قسمت حلال است. و اگر دو قسمت مساوی باشد و خون جاری شود باز هم حلال است؛ اما اگر خون جاری نشود حرام است.

اما اگر دو قسمت مساوی نیستند و یک قسمت آن دارای حیات مستقره است، پس اگر وقت ذبح باشد، ذبح می‌شود و حلال می‌گردد. و اگر وقت ذبح نباشد بدون ذبح، حلال است.

و اگر دو قسمت مساوی نیستند و یکی از دو قسمت دارای حیات غیرمستقره است، در این صورت حتی بدون ذبح حلال است.»

علامه سپس کلام ابن‌ادریس را نقل می‌کند و سرانجام می‌گوید: «نظر ما همان تفصیل فوق است؛ بنابراین در صورت وجود حیات مستقره در حیوان (صیدشده) آن حیوان یا قسمت قطع شده‌اش حکم میت را دارد (و حرام است) و با وجود حیات غیرمستقره حلال است و حکم صید را دارد.»^۱

شهید ثانی رحمته الله نیز می‌گوید: «اینکه مذبوح باید قبل از ذبح دارای حیات مستقره باشد تا حلال گردد، مطلبی است که شیخ طوسی گفته و جماعتی همچون علامه و محقق حلی از آن تبعیت کرده‌اند. و دلیلش این است که آنچه دارای حیات غیر مستقره است به منزله میت است.»^۲

محقق نراقی رحمته الله در کلامی بسیار مبسوط در توضیح شرایط صید، فروعی را ذکر می‌کند و در یکی از آنها می‌نویسد: «اما در صیدی که زنده پیدا شد؛ گرچه در حال حیات غیرمستقره باشد و امکان تذکيه باشد و زمان برای تذکيه هم وجود داشته باشد، خلافتی نیست که تذکيه به دلیل دو روایت صحیح، شرط

۱. العلامة الحلی، حسن بن یوسف مطهر اسدی؛ مختلف الشیعة، ج ۸، صص ۲۶۹-۲۷۰.

۲. الشهید الثانی، نراقی، محمد، مسالک الأفهام، ج ۱۱، صص ۴۹۵-۴۹۶.

است نه آنچه برخی گفته‌اند (آنچه حیات مستقره ندارد به منزله مقتول است)؛ چراکه این اجتهاد در مقابل نص است و فاسد است.^۱

نظر صاحب جواهر رحمته الله نیز این است: «زمانی که حیات صید مستقره نباشد، ظاهراً تماش حلال است چون به این صید (قتلی) که در روایات و فتاوا تذکیه حیوان محسوب گردیده، صید صدق می‌کند. البته باید شرایط ذکاء که تسمیه و سلاح و... است وجود داشته باشد. خلاصه زمانی که از هاق نفس بخاطر صید شدن باشد باعث حلال بودن صید است.»^۲

میان علمای اهل سنت نووی می‌گوید: «اصحاب ما گفته‌اند زمانی که حیوانی را با تیری بزنند و تیر هم به عرض (پهنا) حیوان اصابت کند، اگر در آن حیات مستقره باشد با تذکیه و ذبح حلال می‌شود و اگر در او حیات غیرمستقره باشد حلال نمی‌شود.»^۳

شرینی نیز می‌گوید: «اگر از میتی چیزی را از روی غیر جنایت جدا سازند، ضمانی وجود ندارد چون یقین به حیات میت وجود نداشته است؛ اما اگر از میتی که حیات غیرمستقره داشته، چیزی جدا سازند و سپس واقعاً بمیرد، ضمان واجب می‌گردد؛ زیرا ما یقیناً می‌دانیم که حیات غیرمستقره او حیات محسوب شده؛ پس حیات داشته است.»^۴

محقق حلی رحمته الله در معنای حیات غیرمستقره می‌گوید: «و معنی المستقره، التي يمكن أن تعيش مثلها اليوم والأيام. و كذا لو عقرها السبع. ولو كانت الحياة غير مستقره، وهي التي يقضى بموتها عاجلاً، لم تحل بالذباحه، لأن حركتها كحركة المذبوحه.»^۵

۱. نراقی، مستند الشیعه، مؤسسه آل‌البیت لإحياء التراث، قم، چاپ اول، ۱۴۱۵ق، ج ۱۵، ص ۳۴۶.

۲. نجفی، شیخ محمد حسین؛ جواهر الکلام، ج ۳۶، ص ۵۸.

۳. النووی، محی‌الدین؛ المجموع، ج ۹، ص ۱۱۱.

۴. محمد بن الشربینی، مغنی المحتاج، ج ۲، ص ۲۹۴.

۵. المحقق الحلی، شرائع الاسلام، ج ۴، ص ۷۴۱.

آنچه گذشت نظرات علما در باب حیات غیرمستقره بود. از کلمات علما معلوم می‌شود که صیدی که بعد از صید توسط کلب و غیره دارای حیات مستقره باشد باید ذبح شود، - و این نظیر همان بحث استصحاب در کلام علما در باب احتضار بود- مگر اینکه وقت ذبح نباشد که در این صورت حلال است؛ و اگر صید دارای حیات غیرمستقره باشد، بدون ذبح هم حلال است.

پس نتیجه کلام علما (مگر برخی) این است که مرگ مغزی که جزو حیات غیرمستقره محسوب می‌شود، حکم مرده را دارد؛ لذا این کلمات با باب احتضار ظاهراً تعارض دارد. اما با کمی دقت به نظر می‌رسد که اولاً، کلام علما در باب احتضار، مسبوق به حرمت و حیات است؛ لذا حکم مرگ مغزی، حکم انسان زنده است و کلام علما در باب حیات غیرمستقره مسبوق به حلّیت است چون صید توسط کلب و... با وجود حرکت مذبوح حلال است؛ پس حکم مرگ مغزی، حکم انسان مرده است و بین این دو مقام، تعارض نیست؛ چراکه میان مسبوق‌های آن دو تفاوت است؛

و ثانیاً شاید کلام علما در باب حیات غیرمستقره، «قَضِیَّةٌ فِی وَاقِعَةٍ» بوده است که فقط در همان مورد نصوص قابل اجراست و تعدی به غیر آن جایز نیست؛

و ثالثاً کلام علما در باب حیات غیرمستقره حمل بر علم می‌شود. پس جایی که علم به حیات غیرمستقره بود حکمش حلّیت است. اما کلام علما در باب احتضار در صورت عدم علم است. لذا کلام ایشان در باب حیات غیرمستقره منافاتی با کلام علما در باب احتضار ندارد.

نتیجه: اگر علم به حصول موت بود، احکام مرده اجرا می‌شود؛ چراکه در باب حیات غیرمستقره چون صید از راه شرعی صید شده لذا حکم مرده شرعی (اصطلاحاً ذبیحه) را دارد. و اگر علم به حصول موت نبود، احکام زنده را دارد؛ چراکه در باب حیات غیرمستقره به‌خاطر نصوص باز هم حکم مرده شرعی را داراست مگر اینکه وقت ذبح باشد.

نتیجه فصل دوم: اولاً، مرگ یعنی «زهوق الروح من البدن»^۱ و ثانیاً، حصول علم به موت در اجرای احکام شرعی لازم است؛ و ثالثاً، بحث موت و مرگ از عناوین عرفی است نه شرعی.^۲ لذا باید دید که مرگ چیست؟ و مرده کیست؟ و این در فصل سوم روشن می‌شود.

فصل سوم: تعریف مرگ از لحاظ پزشکی

برای قرن‌ها تصور می‌شد که تنها نشانه قطعی مرگ یک انسان، فساد جسد (putrefaction) است. از این رو تمهیداتی اندیشیده می‌شد تا قطعیت مرگ ثابت شود؛ مانند تأخیر چند هفته‌ای دفن مرده، بازبینی متناوب جسد، گذاشتن وسایل هشداردهنده در تابوت مُردگان تا در صورت زنده شدن مراقبان را آگاه سازد و... زنده شدن مُردگان درون قبر در افسانه‌های تمامی ملل به‌طور مشترک دیده می‌شود که همگی می‌تواند ناشی از دفن زودرس یک بدن به ظاهر مرده باشد.^۳ پزشکان در قرن ۱۹ حیات سه عضو ریه، قلب و مغز را بهم پیوسته می‌دانستند و معتقد بودند توقف عمل یکی از این سه عضو، به توقف دو عضو دیگر منجر خواهد شد. بنابراین، نظریه مرگ می‌توانست از ریه، قلب یا مغز شروع شود و لذا هر نوع مرگ ناگهانی را ناشی از قطع و توقف ناگهانی یکی از این سه عضو می‌دانستند.^۴

با توجه به این مقدمه بدست می‌آید که بحث مرگ مغزی درباره سه موضوع قلب، مغز و ریه است.

شاخه اول: تعاریف مرگ

در زیر به برخی از تعاریف مرگ اشاره می‌کنم.

۱- مرگ یعنی از بین رفتن قطعی و برگشت‌ناپذیر اعمال قلبی، عروقی، تنفسی و حس و حرکت؛ زیرا فقدان قطعی اینها بر مرگ حتمی سلول‌های

۱. رک: انصاری، مرتضی؛ المکاسب، ج ۴، ص ۵۳.

۲. همان‌طور که در مستند الشیعة، المحقق التراقی، ج ۱۵، ص ۳۵۰ به آن اشاره شده است.

۳. حبیبی، حسین؛ مرگ مغزی و پیوند اعضا از دیدگاه فقه و حقوق، ص ۳۵.

۴. همان، ص ۳۶ به نقل از مقاله نظریه موت الدماغ.

مغزی که قاطع‌ترین علامت مرگ است صحه می‌گذارد.^۱

۲- مرگ عبارت است از توقف حرکت خون و هوا که از علایم حیاتند. معیار مرگ، ایستادن قلب و ریه، و ملاک تشخیص‌اش نبود نبض یا حرکت قلب روی نوار قلبی به اضافه قطع تنفس است.^۲

این تعریف اشکالی دارد؛ چراکه وجود دستگاه‌های جدید این تعریف را نقض می‌کند؛ زیرا شخص با این دستگاه‌ها قادر به تنفس و ضربان قلب هست؛ اما باز هم مرده محسوب می‌شود.

۳- وجود برخی نشانه‌های زندگی در اعضا یا سلول‌های بدن، منافاتی با تحقق مرگ ندارد. به بیان دیگر، این علایم برای حکم به زنده‌بودن جسد کافی نیست بلکه لازم است بین اعضای بدن همکاری وجود داشته باشد.^۳ بنابراین مرگ یعنی عدم همکاری بین اعضای بدن.

۴- متخصصان علوم پزشکی، مرگ را توقف غیرقابل بازگشت تنفس قلب و گردش خون تعریف کرده‌اند.

۵- کمیسیونی در آمریکا که برای بررسی مسئله مرگ تشکیل شده بود، آن را چنین تعریف کرد: مرگ یعنی اینکه جسد، قدرت تنظیم و تدبیر نفس را از دست بدهد. اشکال این تعریف، شمول حالات اغماء و گُما است.

در تمام این تعاریف، از بین رفتن علایم حیاتی، معادل مرگ شمرده شده است؛ اما هیچ‌یک شامل مرگ مغزی نمی‌شود.

اکنون تعاریف پزشکان مرگ مغزی را از نظر می‌گذرانیم.

۱- مرگ مغزی عبارتست از قطع غیرقابل برگشت کلیه فعالیت‌های مغزی کورتیکال، ساب کورتیکال و ساقه مغزی به‌طور هم‌زمان منطبق با شرایط و

۱. آقابابائی، پیوند اعضا از بیماران فوت‌شده مرگ مغزی، ص ۲۷، رک: موت‌الدماغ، محمد نعیم ندی، ص ۲۳۳، پیوند اعضا در آیینه فقه، علی پورجوهری، ص ۱۲۰ به نقل از پزشکی قانونی، صمد قضائی، ص ۳۰.

۲. همان، ص ۲۱ به نقل از موت‌الدماغ، محمد نعیم ندی، ص ۶۸.

۳. آقابابائی، پیوند اعضا از بیماران فوت‌شده مرگ مغزی، ص ۲۸.

مشخصه‌های بالینی و پاراکلینیک مذکور در بندهای مرتبط با رعایت تبصره‌های ملحوظ.

۲- مرگ مغزی از میان رفتن غیرقابل برگشت کارکرد مغزی است.

۳- آسیب و تخریب غیرقابل جبران به نیم کره‌ها و ساقه مغز را مرگ مغزی گویند.

۴- مرگ وقتی قطعی است که بازگشت به زندگی دیگر امکان‌پذیر نباشد. از نظر پزشکان قانونی، زمانی مرگ قطعی است که تعادل فیزیکی شیمیایی و فیزیولوژیایی بدن به هم بخورد و در نتیجه مرگ مغز مسلم شود، یعنی مغز و ساقه‌اش هم‌زمان دچار آسیب برگشت‌ناپذیر شود، و سلول‌های این مناطق بمیرند. امروزه به توقف برگشت‌ناپذیر اعمال مغزی، مرگ مغزی می‌گویند.^۱

۵- توقف غیرقابل بازگشت کلیه اعمال مغزی را مرگ مغزی گویند.

این تعریف شامل دو مطلب مهم است:

الف) لازم است علتی روشن بر غیرقابل بازگشت بودن اعمال مغز وجود داشته باشد؛ مانند اصابت گلوله به جمجمه یا متلاشی شدن جمجمه بر اثر تصادفات رانندگی؛

ب) همچنین باید همه اعمال مغز (یعنی مخ/نیم کره‌های مغز و ساقه آن) دچار وقفه شده و کلیه واکنش‌های ساقه مغز مختل شده باشد تا تعریف مرگ مغزی قابل انطباق باشد.^۲

۶- مرگ مغزی در متون پزشکی به سه گونه تفسیر شده است:

الف) مرگ پوسته مخ: برخی بر این باورند که توقف مخ اگر بازگشت‌ناپذیر نباشد باعث مرگ می‌شود؛ زیرا با توقف پوسته مخ، هشیاری، جنبه‌های ادراکی و رفتارهای اختیاری انسان از میان می‌رود. بهترین روش برای شناخت این

۱. پور جواهری، علی، پیوند اعضا در آیینة فقه، ص ۱۲۰، به نقل از پزشکی قانونی، فرامرز گودرزی، ج ۱، ص ۳۳.

۲. حبیبی، حسین؛ مرگ مغزی و پیوند اعضا از دیدگاه فقه و حقوق، ص ۳۷.

موضوع، نوار «الکتروآنسفالوگرانی» است. از این رو که توقف پوسته مخ باعث توقف فعالیت الکتریکی مغز شده و نوار یادشده به صورت خط صاف در می آید. اما اینجباور، اشکالی داشت و میان متخصصان مغز و اعصاب چندان پذیرفته نشد، زیرا نمی توان وجود هوشیاری و ادراک را معیاری برای زندگی دانست. چه بسا افرادی که تا ۳۶ ماه بتوانند بدون ادراک و هوشیاری زندگی کرده و سپس به حال عادی برگردند؛ زیرا با وجود حیات در ساقه مغز، دارای تنفس و گردش خون طبیعی هستند.

ب) مرگ ساقه مغز: گروهی نیز بر این باورند که هرگاه ساقه مغز از کار بیفتد، مرگ فرا می رسد؛ زیرا با توقف ساقه مغز از عمل، همه فعالیت های حیاتی انسان از میان رفته و پس از گذشت اندک زمانی، قشر مخ نیز از کار خواهد افتاد.

اما اشکال در این است که گاهی ساقه مغز از کار می افتد؛ ولی اگر بتوان با عملیات احیاء، گردش خون و تنفس را برقرار نمود، در فاصله زمانی چند دقیقه تا چند ساعت، بخش هایی از مغز می توانند به فعالیت های خود ادامه دهند. بنابراین توقف ساقه مغز نیز به تنهایی اگر تحقق یابد برای اثبات مرگ حقیقی انسان کافی نیست.

البته باید بگوییم که تحقق مرگ ساقه مغز به تنهایی در جهان واقعیت بسیار اندک است؛ ولی به صورت تجربی می توان آن را بدون بروز حالت مرگ در مخ بوجود آورد.

ج) مرگ همه مغز (مخ، ساقه، مخچه): آخرین احتمال - که اکنون معیار تشخیص و اعلام مرگ مغزی است - این است که مرگ هنگامی صورت می پذیرد که همه مغز از کار بیفتد.^۱

۱. مسایل مستحدثه پزشکی ۲ تحقیق دفتر تبلیغات اسلامی شعبه خراسان، بوستان کتاب، قم، ۱۳۸۴ ش
پزشکی ۲، ص ۸۲.

نتیجه شاخه اول: در مورد مرگ سه نظریه است: توقف قلب از عمل، توقف مغز از عمل، توقف قلب و مغز از عمل. با مورد سوم یقیناً مرگ تحقق می‌یابد و با مورد اول هم اگر تمام علایم حیاتی برود مرگ صورت می‌گیرد و اگر نرود همان سکتة قلبی می‌شود، و مورد دوم نیز همان موضوع بحث ماست که در شاخه دوم پیرامون آن بحث می‌کنیم.

شاخه دوم: دیدگاه‌های پزشکی درباره شخص مرگ مغزی

سؤال این است که آیا فرد مرگ مغزی را باید مرده محسوب کرد یا نه؟ پزشکان در این باره دو گروه هستند:

گروه اول: برخی مرگ مغزی را معادل مفارقت روح از بدن ندانسته‌اند و معتقدند حیات نباتی هم از مقوله زندگی است. این درست است که مغز انسان رابطه و واسطه میان روح و جسم است و احساس‌های مغزی توسط روح ادراک می‌گردد؛ اما مرگ مغزی به معنای قطع علاقه روح از بدن نیست؛ بلکه بدان معناست که روح ابزار خود یعنی مغز را از دست داده است، ولی تعلق آن به بدن هم چنان وجود دارد.

در این رابطه به مسایل مختلفی اشاره شده است؛ نظیر اینکه اگر بگوییم در مرگ مغزی، روح از بدن خارج شده، پس چگونه است که جسد بدون روح باز می‌تواند با دستگاه تنفس مصنوعی نفس بکشد و چگونه می‌توان گفت انسانی که هنوز بدنش گرم است و با دستگاه تنفس مصنوعی نفس می‌کشد و قلب‌اش می‌تپد، روح در بدن ندارد.

دیگر اینکه در مرگ مغزی، جریان خون متعادلی در اندام‌هایی نظیر قلب، کلیه‌ها، کبد، ریه‌ها و پانکراس برقرار است؛ لذا این اندام‌ها دارای فعالیت‌اند و به بیمار از راه لوله تغذیه غذا و دارو داده می‌شود و لوله‌های دفع ادرار و مدفوع متصل است. اینها همگی دال بر وجود حیات در این اندام‌هاست.^۱

۱. پورجوهری، علی؛ پیوند اعضا در آئینه فقه، انتشارات دانشگاه امام صادق، چاپ اول، ۱۳۸۴ ش، ص ۱۳۲.

در «الفقه و مسایل طبیّه» این چنین آمده است: «آیا صحیح است به قول پزشکان جدید عمل کنیم که می‌گویند: مرگ تمام مخ، باعث قطع روح از بدن است؟ این متوقف بر ۲ امر است:

۱- اثبات قطع کامل و نهایی روح از بدن در هنگام مرگ مخ؛ چراکه رفتن حس و هشیاری و... کفایت نمی‌کند؛ زیرا شاید آن به‌خاطر فساد مخ و کار نکردن آن باشد نه قطع روح از بدن. مثل اینکه بینایی به‌خاطر فساد چشم از بین برود که این باعث نمی‌شود رابطه دیدن از بدن جدا شده باشد. پس در مرگ مغزی، احتمال بقای روح و اتصالش به بدن - گرچه به احتمال کم - متفی نیست و حتی علوم تجربی روز هم نمی‌تواند این احتمال را نفی کند؛ هم‌چنان‌که هم عقل عاجز از این نفی است و هم دین در این مورد ساکت است.

۲- اثبات این مطلب که مخ برخلاف قلب - که قابل تعویض حتی به قلب پلاستیکی است - قابل تعویض و اصلاح در هنگام فساد و خرابی نباشد.^۱

گروه دوم: برخی بر این نظرند که شخص مرگ مغزی شده، مرده محسوب می‌شود. اینها گفتار گروه اول را رد می‌کنند: «در علم پزشکی و علم جنین و... شکی نیست که قلب نه دارای حس و نه علم و نه ادراک است؛ بلکه قلب، اجنبی از عواطف بشری است. این موارد از آثار مخ و مغز هستند و به‌تعبیر دقیق از آثار روح به‌واسطه مخ هستند. از لحاظ علمی نیز ثابت شده که قلب، قبل چهارماه در رحم مادر، حرکت زیادی دارد. بنابراین حیات انسان، دائرمدار حرکت قلب نیست؛ پس بعید نیست بگوییم مرگ و ادامه حیات انسان هم دائرمدار حرکت قلب نیست. پس هم‌چنان‌که حرکت قلب، قبل از حیات انسان و وجود روح در بدن وجود دارد، ممکن است بعد از مرگ انسان و خروج روح از بدن نیز وجود داشته باشد.»^۲

ثمره این دو قول در صور مرگ مغزی چنین است:

۱. محسنی، محمد آصف؛ الفقه و مسایل طبیّه، ص ۱۳۰.

۲. همان.

- ۱- مرگ ساقه مغز، که طبق نظر هر دو گروه مرگ مغزی نشده است.
 - ۲- مرگ تمام مغز، که طبق نظر گروه اول، مرگ مغزی نشده ولی طبق نظر گروه دوم شده است.
 - ۳- مرگ قلب، که طبق نظر هر دو گروه مرگ مغزی نشده است. دیگر صور هم هست علاقه‌مندان باید به کتب مربوطه مراجعه نمایند.^۱
- نکته جالب اینکه عده‌ای می‌گویند در این باره نظری نداریم: «و لو سألتنی عن الحق فأقول لك: إن لحظة بدء الحياة الانسانية و لحظة نهايتها لم تثبتا بدلیل قاطع، فإن تعلق الروح وانقطاعها غیر محسوسین و لا یكون للعقل و لامنصوصین بنص قاطع دینی.»^۲
- نتیجه: برای شخص مرگ مغزی شده، دو نظر وجود دارد که علی‌الاصح و علی‌الاقوی، شخص مرگ مغزی، مرده محسوب می‌شود و وجود حیات عضوی و سلولی منافی با موت نیست.
- نتیجه فصل سوم: مرگ مغزی یعنی توقف غیرقابل برگشت تمام اعمال مغز؛ اعم از ساقه، مخ، مخچه، پوسته و... و به انسان مرگ مغزی شده مرده گفته می‌شود گرچه حیات عضوی داشته باشد.

بخش دوم: نشانه‌های مرگ

برای فهم آسان‌تر این نشانه‌ها آن را در دو فصل دینی و پزشکی مورد بررسی قرار می‌دهیم.

فصل اول: نشانه‌های مرگ از لحاظ دینی

این فصل خود به دو شاخه روایات و کلام فقها تقسیم می‌شود.

شاخه اول: نشانه‌های مرگ در روایات

در کلمات معصومین علیهم‌السلام نشانه‌های جدایی روح از بدن و تحقق مرگ بدین قرارند:

۱. محسنی، محمد آصف؛ الفقه و مسایل طبیّۀ، ص ۱۳۰، ۳۱.

۲. همان.

۱- گندیدگی جسد و فساد بدن؛ (گندیدگی جسد، عبارت از فعل و انفعالاتی است که در مواد آلی بدن تحت تأثیر میکروب‌ها انجام می‌گردد و نتیجه آن، ایجاد گازهای متعفن و پتوماین‌ها و تغییر شکل جسد و شروع زوال آن است).^۲

۲- رنگ‌پریدگی؛

۳- عرق کردن پیشانی؛

۴- ترشحات چشمی؛^۳

۵- خروج اسپرم؛^۴

۶- جمع شدن لب‌ها؛

۷- کشیدگی بینی.^۵

شاخه دوم: نشانه‌های مرگ در کلام فقها

در شاخه سوم از فصل دوم بخش اول، کلام علما را نقل کردیم و دانستیم برخی از ایشان نشانه‌هایی را برای مرگ و یا شخص قریب به موت، ذکر کرده‌اند. در اینجا به ذکر کلام شهید ثانی بسنده کرده و سپس نشانه‌های آن را می‌گوییم. شهید ثانی در «روض الجنان» می‌گوید: «والمراد بالامارات نحو انخساف صدغیه و میل أنفه و امتداد جلدۀ وجهه و انخلاع کفه من ذراعه و استرخاء قدمیه و تقلص أثیبه إلى فوق مع تدلی الجلدۀ قیل و منه زوال النور من بیاض العین و سوداها و ذهاب النفس و زوال النبض.»^۶

۱. مسایل مستحدثه پزشکی، ۲، ص ۸۶.

۲. رک: طبرسی، احمد بن علی، احتجاج، ج ۲، ص ۹۷.

۳. مسایل مستحدثه پزشکی، ۲، ص ۸۰.

۴. کلینی، محمد بن یعقوب؛ الکافی، ج ۳، ص ۱۳۵؛ قمی (صدوق)، محمد بن علی بن بابویه، من لا یحضره الفقیه، ج ۱، ص ۱۳۵؛ نوری، میرزا حسین، مستدرک الوسائل، ج ۲، ص ۱۶۱.

۵. کلینی، محمد بن یعقوب؛ الکافی، ج ۳ صص ۱۶۱-۱۶۳.

۶. کلینی، محمد بن یعقوب؛ الکافی، ج ۳ ص ۱۳۵؛ قمی (صدوق)، محمد بن علی بن بابویه، من لا یحضره الفقیه، ج ۱، ص ۱۳۵.

بنابراین نشانه‌های مرگ چنین‌اند:

- ۱- فرو رفتگی شقیقه؛
- ۲- کشیدگی بینی؛
- ۳- چروکیدگی پوست صورت؛
- ۴- رها شدن کف دست از ساعد؛
- ۵- شُل شدن مُچ پا؛
- ۶- بالا رفتن بیضه‌ها و کشیدگی پوست خارجی اطراف آن؛
- ۷- از میان رفتن تأثیر پذیری چشم از نورهای خارجی؛
- ۸- از میان رفتن تنفس؛
- ۹- از میان رفتن نبض؛
- ۱۰- تورم شکم؛ (به علت فشار گاز ناشی از عفونت میکروبی، تورم شدیدی سراسر بدن را فرا گرفته که فشار بیش از حد گاز در شکم گاهی موجب ترکیدن جدار آن می‌شود).^۱
- ۱۱- زرد شدن رنگ پوست بدن.^۲

فصل دوم: نشانه‌های مرگ از لحاظ پزشکی

پزشکان برای مرگ دو نشانه گفته‌اند: یکی نشانه‌های مرگ مغزی و دیگری نشانه‌های مرگ حتمی.
نشانه‌های مرگ مغزی:
متخصصان علوم مغز و اعصاب معتقدند شرایط بالینی احراز مرگ مغزی؛ عبارت است از:

- ۱- اغمای کامل؛
- ۲- فقدان تنفس خود به خود؛

۱. الشهید الثانی، روض الجنان، ص ۹۵.

۲. مسایل مستحدثه پزشکی ۲، ص ۸۰.

۳- پیداکردن ضایعه‌ای که سبب اولیه منجر به مرگ مغزی است و کنارگذاشتن سایر علل مغزی همچون مسمومیت با داروهای تضعیف‌کننده دستگاه مرکزی اعصاب؛

۴- کاهش درجه حرارت بدن (هیپوترمی) و اغمای متابولیک؛

۵- انعکاس‌های مغزی همچون انعکاس نور، انعکاس قرنیه، انعکاس چشمی دهلیزی و انعکاس حلق (gag) حضور ندارند؛

۶- عدم پاسخ‌گویی به شنیده‌ها.

بنابراین پاسخ فراخوانده شنوایی ساقه مغز (ABR) دقیق‌ترین روش برای تشخیص مرگ مغزی است. براساس مقاله‌ای که در مجله گوش و حلق و بینی آرکایوز (Archives otolaryngology) در این باره چاپ شده، تشخیص مرگ مغزی به شواهدی از تخریب غیرقابل بازگشت نورون‌های ساقه مغز و مخچه و کارکرد آن مربوط می‌شود. و امتحان فیزیکی، نمودار معتبری برای بیمارانی که دچار مسمومیت دارویی شده‌اند یا مواد فلج‌کننده درمانی دریافت داشته‌اند یا دوز بالایی از باربیتورات گرفته‌اند محسوب نمی‌شود. یک‌صد آزمون ABR تعیین جریان خون مغزی در ۸۱ فرد مبتلا به مرگ مغزی انجام شده که نتایج حاصل از آن با جریان خون مغزی ارتباط داشته است. در یک جمع‌بندی کلی ABR روش مؤثر و مطمئنی برای تعیین مرگ مغزی است.^۱

نشانه‌های مرگ حتمی

پزشکان برای آن دوگونه نشانه گفته‌اند:

۱. همان.

اول: نشانه‌های اولیه^۱ و آن نشانه‌هایی است که در چند دقیقه اول پس از مرگ ظاهر می‌شوند و عبارتند از:

۱. رنگ‌پریدگی؛
۲. از میان رفتن قابلیت ارتجاعی بدن (آلاستیسته)؛
۳. نشانه‌های چشمی؛ که عبارتند از: از میان رفتن تأثیرات انعکاسی نسبت به نور در قرنیه؛ توقف گردش خون در عروق شبکیه؛ کاهش فشار داخل چشم؛ ابری / مات شدن قرنیه؛ (که در دو ساعت اول پس از مرگ ظاهر می‌شود)؛ ستون‌های خونی شبکیه؛ لکه‌های سیاه در صلبیه؛ (این نشانه به ندرت هنگامی که پلک‌ها باز هستند به فاصله چند ساعت پس از مرگ ظاهر می‌شود، البته عوامل دیگری نیز پس از مرگ باعث شفافیت صلبیه می‌شوند).
- ۴- شل شدن عضلات در ساعات اولیه؛
- ۵- توقف گردش خون؛
- ۶- توقف تنفس.

گونه دوم: نشانه‌های ثانویه، نشانه‌هایی است که پس از ۱۲ ساعت از زمان مرگ ظاهر می‌شوند و عبارتند از:

- ۱- سرد شدن بدن؛
- ۲- کبودی‌های پس از مرگ؛ (که به خاطر عدم گردش خون در بدن است. خون در جای خود ساکن است و در یک جا جمع می‌گردد و بر اثر جاذبه زمین، محل جمع شدن خون، کبود می‌شود).

۱. رک: محدث بحرانی، الحقائق الناظره، ج ۳، ص ۳۷۳؛ محقق کرکی، جامع المقاصد، ج ۱، ص ۳۵۴، چاپ جدید؛ سید علی طباطبائی، ریاض المسایل، ج ۲، صص ۱۴۳-۱۴۴؛ محقق سبزواری، ذخیره المعاد، ص ۸۱؛ علامه حلی، تذکره الفقهاء، ج ۱، صص ۳۷-۳۸؛ محمد بن حسن اصفهانی، کشف اللثام، ج ۱، ص ۱۰۷ (مسایل مستحدثه پزشکی ۲، ص ۸۴)

- ۳- سختی جسد؛ (عضلاتی که در ساعات اولیه شُل شده بودند در فاصله ۴ - ۶ ساعت پس از مرگ سخت می‌شوند و این می‌تواند تا ۱۲ ساعت به طول بینجامد.)
- ۴- گندیدگی جسد و فساد بدن؛ (که ۴۸-۷۲ ساعت پس از مرگ قابل مشاهده است.)

منابع

۱. قرآن کریم.
۲. ابن منظور الافریقی، ابی الفضل، جمال الدین محمد بن مکرم، لسان العرب، بیروت.
۳. ابن حمزه طوسی، الوسیله، مکتبه السید المرعشی، چاپ اول، ۱۴۰۸ق.
۴. ابوجعفر محمد بن حسن طوسی، المبسوط، المکتبه المرتضویه لإحیاء الآثار الجعفریه، ۱۳۸۷ق.
۵. احمد بن علی طبرسی، الاحتجاج، نشر مرتضی، مشهد مقدس، ۱۴۰۳ق.
۶. احمد بن محمد اردبیلی، مجمع الفائده والبرهان، جامعه مدرسين قم، ۱۴۰۳ق.
۷. احمد بن محمد فیومی، قاموس المصباح المنیر.
۸. احمد بن فارس زکریا، مجمل اللغة.
۹. اسماعیل آقابابایی، پیوند اعضا از بیماران فوت شده مرگ مغزی، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، چاپ اول، ۱۳۸۵ش.
۱۰. حر عاملی، وسائل الشیعه، مؤسسه آل البيت لإحیاء التراث، قم، چاپ اول، ۱۴۰۹ق.
۱۱. حسن بن یوسف بن مطهر اسدی حلی، مختلف الشیعه، مؤسسه انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسين حوزه علمیه قم، چاپ اول، ۱۴۱۲ق.
۱۲. حسن بن یوسف بن مطهر اسدی حلی، تذکره الفقهاء، مؤسسه آل البيت لإحیاء التراث، قم، چاپ جدید، چاپ اول، ۱۴۱۴ق.
۱۳. حسین حبیبی، مرگ مغزی و پیوند اعضا از دیدگاه فقه و حقوق، بوستان کتاب، قم، چاپ اول، ۱۳۸۰ش.
۱۴. زین الدین بن علی عاملی، مسالك الأفهام، مؤسسه المعارف الاسلامیه، قم، چاپ اول، ۱۴۱۳ق.

۱۵. زین الدین بن علی عاملی، روض الجنان، مؤسسه آل البيت لإحياء التراث، چاپ سنگی، قم، ۱۴۰۴ق.
۱۶. زین الدین بن علی عاملی، شرح اللمعة، انتشارات داوری، قم، چاپ اول، ۱۴۱۰ق.
۱۷. سید محمدباقر صدر، شرح العروة الوثقی، آداب، نجف اشرف، چاپ اول، ۱۳۹۱ق.
۱۸. سید محمدجواد عاملی، مفتاح الكرامة، مؤسسه نشر اسلامی، چاپ اول، ۱۴۱۹ق.
۱۹. سید محمد باقر موسوی همدانی، ترجمه المیزان، مؤسسه انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، ۱۳۶۳ش.
۲۰. سید محمد حسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، دارالکتب الاسلامیه، چاپ سوم، ۱۳۹۷ق.
۲۱. شیخ محمد حسن نجفی، جواهر الکلام، دارالکتب الاسلامیه، چاپ سوم، ۱۳۶۷ش.
۲۲. عبدالسلام محمد هارون، معجم مقاییس اللغة.
۲۳. علامه محمد باقر مجلسی، بحار الانوار، مؤسسه الوفاء، بیروت، ۱۴۰۴ق.
۲۴. علی پورجوهری، پیوند اعضاء در آئینه فقه، انتشارات دانشگاه امام صادق، چاپ اول، ۱۳۸۴ش.
۲۵. فخرالدین طریحی، مجمع البحرين، انتشارات مرتضوی، چاپ سوم، ۱۳۷۵ش.
۲۶. محمد بن یعقوب کلینی، الکافی، چاپ دارالکتب الاسلامیه، تهران، چاپ چهارم، ۱۳۶۵ش.
۲۷. محقق بحرانی، الحدائق الناضرة، جامعه مدرسین قم.
۲۸. محقق حلی، شرائع الاسلام فی مسائل الحلال والحرام، انتشارات استقلال، تهران، ۱۴۰۹ق.

۲۹. محقق نراقی، مستندالشیعه، مؤسسه آل البيت لإحياء التراث، قم، چاپ اول، ۱۴۱۵ق.
۳۰. محمد آصف محسنی، الفقه و مسایل طبیّه، انتشارات بوستان کتاب قم، چاپ اول، ۱۳۸۰ش.
۳۱. محمد بن علی بن بابویه قمی (صدوق)، من لایحضره الفقیه، مؤسسه انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرّسین حوزه علمیه قم، نوبت سوم، ۱۴۱۳ق.
۳۲. محمد بن شریینی، مغنی المحتاج، دار احیاء التراث العربی، ۱۳۷۷ق.
۳۳. محی الدین النووی، المجموع، دارالفکر.
۳۴. مرتضی انصاری، کتاب الطهارة، مؤسسه الهادی، قم، چاپ قدیم، چاپ اول، ۱۴۱۵ق.
۳۵. مرتضی انصاری، المکاسب، دارالحکمه، چاپ دوم، ۱۳۷۹ش.
۳۶. مسایل مستحدثه پزشکی ۲ تحقیق دفتر تبلیغات اسلامی شعبه خراسان، بوستان کتاب، قم، ۱۳۸۴ش.
۳۷. میرزا حسین نوری، مستدرک الوسائل، مؤسسه آل البيت لإحياء التراث، قم، چاپ اول، ۱۴۰۸ق.
۳۸. نجم الدین جعفر بن حسن حلی (محقق) المعتبر، مؤسسه سیدالشهداء، ۱۳۶۴ش.
۳۹. نعمان بن محمد تمیمی، دعائم الإسلام، دارالمعارف، مصر، چاپ دوم، ۱۳۸۵ق.