

Original Article

Cryonics and the Principles of Medical Ethics from the Perspective of Islam

Neda Sotoudeh Ravesh¹, Majid Vaziri^{2*}, Ebrahim Yaghouti³

1. Jurisprudence and Basics of Islamic Law, Faculty of Law, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Jurisprudence and Basics of Islamic Law Department, Faculty of Literature and Humanities, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding author) Email: dr.majid.vaziri@gmail.com

3. Jurisprudence and Basics of Islamic Law Department, Faculty of Law, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Received: 9 Nov 2019 Accepted: 11 Apr 2020

Abstract

One of the experimental medical methods today is cryonics. In this way, by protecting the human or animal body at a very low temperature (-196°C) that the body's proteins and cells are preserved and do not spoil, they are protected. Hopefully, with the advancement of medical science and technology, life can be restored to these people. The present study attempts to explain the process of human freezing and its application to the principles of medical ethics from the Islamic point of view with a descriptive-analytical method. In this study we will see that the principles of medical ethics, which are: the principle of respect for individual freedom, the principle of usefulness and non-harm, and the principle of justice, are in accordance with the principles and life-giving teachings of Islam. And because of the revelation of these principles in Islam, they have stronger support. Also, since Cryonics adheres to these principles of medical ethics, it can be justified in this regard in Islamic societies.

Keywords: Cryonics, Medical Ethics; Principle of Respect for Individual Freedom; Principle of Usefulness; Principle of Non-Harm; Principle of Justice

Please cite this article as: Sotoudeh Ravesh N, Vaziri M, Yaghouti E. Cryonics and the Principles of Medical Ethics from the Perspective of Islam. *Bioethics Journal*, Special Issue on Bioethics and Citizenship Rights 2020; 119-131.

کرایونیک و اصول اخلاق پزشکی از دیدگاه اسلام

ندا ستوده‌روش^۱، مجید وزیری^{۲*}، ابراهیم یاقوتی^۳

۱. گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسؤول)

Email: dr.majid.vaziri@gmail.com

۳. گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

دریافت: ۱۳۹۸/۸/۱۸ پذیرش: ۱۳۹۹/۱/۲۳

چکیده

یکی از شیوه‌های پزشکی آزمایشی در عصر حاضر کرایونیک است. در این شیوه با انجماد بدن انسان یا حیوان در دمای بسیار پایین (C^o ۱۹۶-) که پروتئین‌ها و سلول‌های بدن حفظ شده و فاسد نمی‌گردند، از آن‌ها محافظت می‌شود، به امید این‌که با پیشرفت علم پزشکی و تکنولوژی، بتوان دوباره حیات را به این افراد بازگرداند. پژوهش حاضر با روش توصیفی - تحلیلی می‌کوشد تا به تبیین فرآیند انجماد انسان و تطبیق آن با اصول اخلاق پزشکی از دیدگاه اسلام بپردازد. در این پژوهش مشاهده خواهد شد که اصول اخلاق پزشکی که عبارتند از: اصل احترام به آزادی فردی، اصل سودمندی و عدم اضرار و اصل عدالت، منطبق بر اصول و تعالیم حیات‌بخش دین اسلام می‌باشند و به دلیل وحیانی بودن و فطری بودن، اصول مزبور در دین اسلام از پشتوانه محکم‌تری برخوردار هستند. همچنین از آنجا که کرایونیک با پایبندی به این اصول اخلاق پزشکی صورت می‌پذیرد، می‌تواند از این حیث در جوامع اسلامی موجه قلمداد شود.

واژگان کلیدی: کرایونیک؛ اخلاق پزشکی؛ اصل احترام به اختیار فرد؛ اصل سودمندی؛ اصل عدم اضرار؛ اصل عدالت

مقدمه

در سال‌های اخیر پیشرفت‌های شگرفی در حوزه علوم پزشکی حاصل شده است. تمایل به طول عمر و جاودانگی در عمق فطرت موجود انسانی وجود دارد. در حوزه علوم پزشکی از دیرباز تلاش‌های فراوانی در جهت ارضای این تمایل درونی انسان انجام یافته است. با ورود تکنولوژی‌های نوظهوری مانند فناوری سلول‌های بنیادین، افق‌های جدیدی در مقابل این آرزوی دیرین بشر، یعنی طول عمر و حتی جاودانگی فیزیکی گشوده شده است، اما به هر حال تا زمانی که این آرزو به واقعیت بپیوندد، زمان طولانی در پیش است. این مسأله باعث شد که این سؤال برای محققان علوم پزشکی ایجاد شود که، آیا می‌توان سلول‌های بدن انسان را برای مدت زمان طولانی، بدون وجود خطر فاسدشدن حفظ کرد؟ در پاسخ به این پرسش یک شیوه جدید پزشکی - آزمایشی تحت عنوان کرایونیک ابداع گردید (۱). در واقع کرایونیک یک نوع محافظت از انسان محسوب می‌شود. در این شیوه با انجماد بدن انسان یا حیوان در دمای بسیار پایین (C^o ۱۹۶-) که پروتئین‌ها و سلول‌های بدن حفظ شده و فاسد نمی‌گردند، از آن‌ها محافظت می‌شود، به امید آنکه با پیشرفت علم پزشکی و تکنولوژی، آن‌ها را به زندگی عادی خویش بازگردانند (۲).

اخلاق در پژوهش‌های پزشکی یکی از موضوعات اساسی اخلاق پزشکی در دنیا به شمار می‌رود. با گسترش تحقیقات پزشکی در زمینه‌های مختلف از جمله تحقیقات بر روی انسان و حیوان، تأملات ویژه‌ای در این خصوص ضرورت می‌یابد.

شورای بین‌المللی علوم پزشکی (CIOMS) وابسته به سازمان بهداشت جهانی، اولین بار در سال ۱۹۸۲ «راهنمای بین‌المللی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی با سوزنه‌های انسانی» را تدوین و منتشر نمود که آخرین تجدید نظر آن در سال ۲۰۰۲ صورت گرفته است. مبانی عمومی اخلاقی در این راهنما عبارتند از: ۱- احترام به انسان‌ها با توجه ویژه به احترام به اتونومی یا اختیار فرد و محافظت از انسان‌هایی که به دلایلی از اختیار و اتونومی کامل برخوردار نیستند؛ ۲- سودمندی و عدم اضرار؛ ۳- عدالت (۳).

این اصول حاصل هم‌اندیشی متفکران حوزه‌های مختلف علمی در جهان است که به عنوان شاخص اخلاقی بودن اعمال در خصوص مسائل و مشکلات پیش روی جامعه بشری مورد استناد قرار گرفته‌اند. دانشمندان کرایونیک اذعان می‌دارند به اصول اخلاقی پژوهش‌های پزشکی پایبند می‌باشند (۴).

کرایونیک تاکنون فقط در برخی کشورها در حال انجام است، اما با توجه به پیشرفت‌های علمی به نظر می‌رسد در آینده‌ای نه چندان دور، این شاخه از علم، بحث مهمی در حوزه علم پزشکی و موضوعی درخور تأمل در حوزه اخلاق پزشکی در جوامع اسلامی محسوب می‌شود.

گرچه اصول اخلاق پزشکی قابل تعمیم جهانی است و در عمل مورد توجه همه نظام‌های حقوقی است و بر مصادیق مختلف موضوعات مورد مطالعه، قابل انطباق است، اما از جهت مبانی در فرهنگ‌ها و مکتب‌های مختلف اخلاقی دارای تفاوت اساسی است. این وجوه افتراق در مکاتب و ادیان الهی خصوصاً مکتب حیات‌بخش اسلام بیشتر قابل درک است. بنابراین ضرورت دارد اصول اخلاقی مذکور از دیدگاه اسلام مورد بررسی قرار گیرند.

۱- مفهوم‌شناسی

کرایونیک شاخه‌ای از علم فیزیک است که به مطالعه و تحلیل واکنش ارگانسیم‌ها و پروتئین‌ها و اتم‌ها وقتی که در دماهای بسیار پایین قرار دارند، می‌پردازد (۵).

آنچه امروزه در شرکت‌های انجماد صورت می‌پذیرد، آن است که هنگامی که بیمار دچار ایست قلبی شد، بلافاصله پزشکان دست به کار می‌شوند و قبل از آنکه سلول‌های مغز بیمار از بین بروند، بدن را سرد کرده و بیمار را به دستگاهی که خون و اکسیژن را به مغز می‌رساند، وصل می‌کنند تا سلول‌های مغز که هنوز زنده هستند از بین نروند (۶).

کرایونیک هم در مورد انسان‌های زنده و هم در مورد انسان‌های مرده (البته قبل از مرگ قطعی و در زمانی که هنوز احیای فرد ممکن باشد) تحقق می‌یابد تا در آینده با پیشرفت فناوری‌های جدید موفق به درمان آن‌ها گردند.

دانشمندان کرایونیک می‌گویند ما، فرد فریزشده را زنده می‌دانیم و قصد ما از به کاربردن کرایونیک، زنده کردن مرده و

است. از دیدگاه دین، کرامت ذاتی انسان امری خدادادی است که مسلمانان وفق آن، ضمانت اجرایی بسیار قوی در پی دارد (۷). از دیدگاه اسلام، کرامت انسانی آن است که همه انسان‌ها از آن رو که انسان هستند، باید گرامی داشته شوند و صرف نظر از نژاد، رنگ، جنس، زبان، ملیت، دین و موقعیت‌های اقتصادی و اجتماعی و... ارزشمند می‌باشند. همین معنا از کرامت انسانی، پایه تدوین حقوق بشر بوده است.

در منابع اسلامی، کرامت انسانی با صراحت بیشتری مورد شناسایی و تأکید قرار گرفته است. خداوند در آیه ۷۰ سوره اسراء می‌فرماید: «وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَ حَمَلْنَاهُمْ فِي الْوُجُوهِ وَ الرَّقَابِ مِنْ الطَّيِّبَاتِ وَ فَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا؛ و به راستی ما فرزندان آدم را گرامی داشتیم و آنان را در خشکی و دریا [بر مرکب‌ها] برنشانندیم و از چیزهای پاکیزه به ایشان روزی دادیم و آن‌ها را بر بسیاری از آفریده‌های خود برتری آشکار دادیم.»

یکی از آیاتی که بیانگر کرامت ذاتی انسان است آیه شریفه مذکور می‌باشد. کرامت تکوینی، یعنی برخورداری از شرافت وجودی نشأت‌گرفته از روح مقدس خدایی (۸).

در این آیه، خداوند «بنی آدم» را متعلق تکریم خود قرار داده است که مقصود همه افراد بشر است فارغ جنس، نژاد، رنگ و... (۹). در فرآیند کرایونیک نیز یکی از اصول بنیادین این است که همه افراد فارغ از ویژگی‌ها و صفات، می‌توانند از آن بهرمنند شوند.

خداوند انسان‌ها را به وسیله استعدادهایی که در آنان قرار داد، کرامت بخشید. استعدادهایی که موجب احترام و بزرگداشت او می‌شود. یکی از ویژگی‌هایی که خداوند به وسیله آن به فرزندان آدم کرامت بخشیده، خرد است. اگر خرد وجود نمی‌داشت انسان چیزی درخور ذکر نبود.

«وَ حَمَلْنَاهُمْ فِي الْوُجُوهِ وَ الرَّقَابِ» این سواری و ترابری، بخشی از چیزهایی است که خداوند فرزندان آدم را به وسیله آن‌ها کرامت بخشیده است. روشن است که آسان کردن ارتباطات از ارکان زندگی انسان به شمار می‌رود. «وَ رَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ» هر چیزی که به نحوی از انحاء سودی را برای انسان جلب

خلق یک معجزه نیست. کرایونیک فقط نوع دیگری از تکنولوژی‌های نجات‌بخش زندگی مانند احیای قلبی - ریوی (CPR) به حساب می‌آید (۶). بنابراین کرایونیک، فرآیندی در جهت حفظ حیات افراد است.

۲- کرایونیک و پایبندی به اصول اخلاق پزشکی

مؤسساتی که کرایونیک در آن‌ها صورت می‌گیرد، اذعان می‌دارند که به اصول اخلاق پزشکی پایبند هستند. هر فردی که با سازمان انجماد برای اطلاع از روند انجماد تماس بگیرد، مطلع می‌شود که در حال حاضر کرایوپریزرویشن، برگشت‌ناپذیر است و هیچ تضمینی وجود ندارد که احیای مجدد، امکان‌پذیر باشد، البته هیچ تلاشی هم برای وادار کردن افراد به انجام کرایونیک و تبلیغ برای تشویق افراد به انجام این کار صورت نمی‌پذیرد، اما اطلاعات گسترده‌ای در اختیار افراد قرار می‌گیرد تا با رعایت اصل خودمختاری بتوانند برای سرنوشت خود تصمیم‌گیری کنند.

همچنین افراد از خطرات احتمالی این کار که ممکن است در فرآیند نگهداری رخ دهد، مطلع می‌شوند، البته در صورت عدم اقدام به کرایونیک، مرگ فرد حتمی و قطعی است، در حالی که با انجام این کار، گرچه ممکن است خطرات و ضررهایی هم متوجه فرد شود، اما احتمال بازگشت وی به زندگی وجود دارد. بنابراین ضرر انجام کرایونیک از عدم انجام آن کم‌تر است و چه بسا سودمند هم باشد، چون ممکن است ادامه حیات را برای شخص میسر گرداند.

در ارائه خدمات به افراد متقاضی بر اساس ضوابط تعیین‌شده، هیچ‌گونه تبعیضی وجود ندارد و همه افراد می‌توانند به صورت یکسان از این مزایا بهره‌مند شوند (۶).

۳- اصول اخلاق پزشکی از دیدگاه اسلام

۱-۳- اصل احترام به اختیار فرد: اصل کرامت انسانی

در همه مکاتب الهی و بشری با رویکردهای متفاوت مورد توجه بوده و مبنا و پایه حقوق بشر معاصر قرار گرفته است.

این اصل هم در قرآن و هم در اعلامیه جهانی حقوق بشر از اصول پایه و بنیادی است، اما خاستگاه این اصل از دیدگاه دین با خاستگاه آن در اعلامیه جهانی حقوق بشر متفاوت

بنابراین اختیار داشتن، یعنی قدرت بر انجام یا ترک چیزی داشتن از ویژگی‌ها و امتیازات انسان است. نتیجه آنکه حق کرامت آدمی یکی از حقوق اصیل و قابل احترام افراد است، اما باید دانست که این حق کرامت با تکلیف توأم است. همچون حق حیات که انسان در پیشگاه خداوند متعال مکلف به پاسداری از آن می‌باشد. بدین ترتیب احترام و حفظ شأن و کرامت افراد نه تنها بر دیگران، بلکه بر خود فرد نیز واجب است و هیچ انسانی نمی‌تواند از حق حرمت و کرامت خود صرف نظر کند. به بیان دیگر، اصل رضایت و اجازه و آزادی اراده با تمام اهمیت و منزلتی که در بسیاری از اقدامات حقوقی و زیست‌شناختی دارند، محکوم اصل کرامت انسانی هستند. همچنین اصل و تکلیف صیانت از جان، دخل و تصرف فرد در اعضایش را تا حدی که سلامت کل بدن و حیات او به خطر نیفتد، اجازه می‌دهد و ما ذاتاً ملزم به حفظ جان خود هستیم (۱۲).

نکته‌ای که در اینجا باید به آن دقت داشته باشیم، این است که از یکسو انسان ذاتاً موجودی مختار است و از سوی دیگر اختیار انسان باید در جهت حفظ و اعتلای انسان به کار گرفته شود. در واقع اصل آزادی و اختیار انسان ایجاب می‌کند که انسان هر عملی را بتواند انجام دهد، مگر آنچه که صراحتاً از آن منع شده باشد. علاوه بر این که در ارتباط با فرآیند کرایونیک در منابع حقوقی - فقهی - اخلاقی صراحتاً منعی وجود ندارد. همچنین همانطور که پیش‌تر اشاره شد، کرایونیک یک حلقه از زنجیره اقدامات پزشکی و درمانی محسوب می‌شود. در فرآیندهای پزشکی و درمانی، «زمان» یک متغیر بسیار مهم محسوب می‌شود. در نتیجه هر فرآیند یا اقدامی که بتواند مدت زمان بیشتری برای تصمیم‌گیری در اختیار تیم پزشکی قرار دهد، یک فرآیند یا اقدام مثبت محسوب می‌شود، زیرا منطقی‌تر فرآیند تصمیم‌گیری و بهبود نتیجه حاصل، نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند (۱۳).

بنابراین همانطور که آدمی از یکسو به لحاظ اخلاقی نمی‌تواند به هر اقدام و تحقیقی که حرمت و کرامت وی را مخدوش می‌کند [یا حیات او را تهدید جدی می‌نماید] رضایت دهد، چنانکه دیگری نیز نمی‌تواند با استناد به عنصر رضایت فرد، مرتکب گونه‌هایی از مداخله شود که اصل کرامت انسانی

کند و یا زبانی را از او دفع نماید پاکیزه، خیر و نیکوست، خواه مادی باشد خواه معنوی (۱۰).

بنابراین توانایی‌هایی همچون تسهیل ارتباطات، جلب منفعت و دفع ضرر، ناشی از عقل آدمی است که خداوند به انسان ارزانی داشته است. در واقع انسان از تمام ابزارهایی که در اختیار او قرار گرفته است، می‌تواند در جهت ارتقا و بهبود شرایط و همچنین دفع خطر از خود استفاده کند. روش‌های پزشکی مانند کرایونیک نیز در واقع ابزاری محسوب می‌شوند که انسان به واسطه آن، سطح زندگی خود را ارتقا و بهبود می‌بخشد، زیرا روش‌های مزبور ذاتاً برای دفع ضررهای جسمانی یا کنترل آن به کار می‌روند. به بیان ساده‌تر از آنجا که فرآیند کرایونیک در واقع یکی از حلقه‌های زنجیره فرآیند پزشکی و درمانی محسوب می‌شود، باید آن را در مناسبات با فرآیندهای پزشکی و درمانی مورد نظر قرار داد (۱۱).

یکی دیگر از امتیازاتی که انسان به سبب داشتن آن از دیگر موجودات ممتاز گردیده و به واسطه آن از کرامت برخوردار شده است، اختیار و آزادی است. از نشانه‌های اختیار در آیات قرآن مجید می‌توان به برخی آیات همچون آیه دوم سوره دهر و هفتم سوره کهف که در خصوص ابتلا و آزمایش انسان وارد شده است و همچنین آیات وعد و وعید مانند آیه ۲۱۳ از سوره بقره، آیه ۲۴ از سوره فاطر و آیه ۸ از سوره ملک اشاره کرد. پیداست آزمایش و ابتلا، آنگاه خردمندانه است که انسان مختار و صاحب اراده و آزادی باشد، البته ارسال رسل، نزول کتاب‌های آسمانی و وعد و وعید بی‌آنکه انسان مختار باشد، کاری بیهوده است.

بعضی آیات نیز به صراحت از اختیار و آزادی انسان در پذیرش یا نفی ایمان سخن می‌گویند، مانند آیه ۳ از سوره انسان که می‌فرماید: «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَّ إِمَّا كَفُورًا؛ ما راه را به او نمایانندیم، خواه شاکر باشد [پذیرا گردد] یا ناسپاس.»

و در آیه ۲۹ سوره کهف آمده است: «وَقُلْ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكُمْ فَمَنْ شَاءَ فَلْيُؤْمِنْ وَّ مَنْ شَاءَ فَلْيُكْفِرْ...؛ و بگو: این حق همان است که از جانب پروردگار شما آمد، پس هر که می‌خواهد ایمان آورد و هر که می‌خواهد کافر شود...»

منع قانونی (شرعی) وجود نداشته باشد، هرگونه تصرفی را که می‌خواهد در بدن خود انجام دهد (۲۰).

به عنوان مثال، از نظر امام خمینی انسان به دلیل سلطه عقلایی که بر نفس خود دارد می‌تواند خون خود را بفروشد یا جسد خود را پس از مرگ در اختیار تحقیقات پزشکی قرار دهد (۲۱).

از مجموع آنچه بیان شد، چنین به دست می‌آید که اقدام به کرایونیک از دیدگاه اسلام منافاتی با اصل کرامت ذاتی انسان ندارد، چون این عمل، تلاشی است برای حفظ حیات که انسان، مکلف به صیانت از آن می‌باشد. به بیانی دیگر، از آنجا که عقل و روش عقلا، تصرف در بدن برای حفظ جان را تأیید می‌کند و این حکم عقلی با در نظر گرفتن قاعده تلازم حکم عقل و شرع (كُلُّمَا حَكْمٌ بِه الْعَقْلُ حَكْمٌ بِه الشَّرْعُ) مورد تأیید شرع نیز واقع شده است، می‌توان نتیجه گرفت کرایونیک امری اخلاقی خواهد بود.

۲-۳- اصل سودمندی و عدم اضرار: در فرهنگ و معارف اسلامی، سودرسانی و خدمتگزاری، بسیار مورد تأکید قرار گرفته است تا جایی که رسول گرامی اسلام (ص) فرموده‌اند: «خیر الناس أنفعهم للناس؛ بهترین مردم کسی است که بیشتر به دیگران نفع برساند» (۲۲).

سودرسانی، مفهوم وسیع و گسترده‌ای دارد و همه فعالیت‌های مثبت و مفید انسان‌ها در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، علمی، پژوهشی و... را شامل می‌شود و قطعاً در حوزه اخلاق پزشکی در انجام مطالعات و پژوهش‌های درمانی و... درمانی مورد استناد قرار می‌گیرد.

خیر و نیکی به دیگران با تعبیر مختلف در قرآن، سیره و کلام معصومین (ع) مورد تأکید قرار گرفته است. خداوند در آیه ۹۰ از سوره نحل به احسان و نیکی کردن به دیگران فرمان می‌دهد: «إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ...»

این آیه، منشور جهانی اسلام است. «احسان» کلمه مبارکی است که شامل خدمات مالی، فکری، فرهنگی و عاطفی می‌شود. عدل و احسان در کنار هم جاذبه دارند، و گرنه مقررات خشک، دل‌ها را التیام نمی‌دهد و مردم فطرتاً به عدل و احسان گرایش دارند (۲۳).

را نادیده می‌انگارد، از سوی دیگر منطقاً باید کلیه اقدامات لازم و معقول را که برای حفظ حیات و در نتیجه حفظ کرامت انسانی لازم است را بپذیرد (۱۴).

همچنین در فقه، قواعدی وجود دارد که بیانگر پیش‌فرض بودن آزادی انسان است. «قاعده سلطنت» از جمله این قواعد است.

یکی از مشهورترین مستندات این قاعده، حدیث نبوی سلطنت است. «الناس مسلطون علی أموالهم؛ مردم بر اموال و دارایی‌های خویش مسلط هستند» (۱۵).

در برخی منابع فقهی در توصیف رابطه انسان با اعضای بدنش از لفظ سلطنت و مترادف‌های آن استفاده شده است. منظور از سلطنت، استیلای ذاتی است که عقل، وجود آن را پذیرفته است و فقها نیز از آن به عنوان قاعده عقلی «الناس مسلطون علی أنفسهم» یاد کرده‌اند. (۱۶)

عده‌ای از فقها نیز معتقدند انسان نسبت به خود و اعضای بدنش ملکیت اعتباری ندارد، بلکه از ملکیت ذاتی - تکوینی برخوردار است. به این معنا که تصرفات انسان در بدن خود، نیازمند اعتبار قانونگذار نبوده و به خودی خود، محدود به هیچ حدی نیست، اما قانونگذار می‌تواند در اعمال آن، محدودیت‌هایی وضع کند (۱۷).

بنابراین انسان نسبت به استفاده از جسم خود، دارای اختیار و اراده است، اما این استفاده باید محدود به جایی باشد که عقل آن را جایز دانسته، دین نیز آن را تأیید کند. بنابراین جعل حکم حرمت برای خودکشی و واردکردن نقص و ضرر بر بدن خود، همچنین وضع تدابیر جزایی در این موارد، نشان‌دهنده آن است که بدن انسان در مواردی متعلق حکم الهی نیز قرار داشته، اراده و اختیار او در این موارد بی‌اثر است (۱۸).

در مقابل، عده‌ای از فقها بر این باورند که به جز خودکشی، خداوند به انسان ولایت بر تصرف در بدن خود را داده است و اضرار به نفس اگر با هدف عقلایی باشد، حرام نیست (۱۹).

نتیجه این‌که انسان همان‌گونه که بر اموال خود سلطه دارد، بر بدن خود نیز سلطه دارد. بنابراین مجاز است مادام که

همچنین خداوند در آیه ۱۹۵ از سوره بقره می‌فرماید: «... وَ أَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ»

انسان علاقه دارد که محبوب باشد، لذا قرآن از این فطرت استفاده کرده و می‌فرماید نیکی کن که نیکوکاران محبوب خداوند هستند (۲۴).

همچنین آیه ۲ از سوره مائده نیز می‌فرماید: «وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى...»

آنچه در آیه فوق در زمینه تعاون آمده، یک اصل کلی اسلامی است که سراسر مسائل اجتماعی، حقوقی، اخلاقی و سیاسی را دربر می‌گیرد و در فقه اسلامی از این قانون در مسائل حقوقی استفاده شده است (۲۵).

در روایات متعددی نیز به نیکی و احسان سفارش شده است: «صَنَائِعُ الْإِحْسَانِ مِنْ فِضَائِلِ الْإِنْسَانِ؛ انجام نیکوکاری از فضائل انسان است» (۲۶).

حضرت علی (ع) در جهت پرورش مظاهر عمومی انسانیت، خطاب به فرزندش محمد حنفیه می‌فرماید: «یا بنی! أَحْسِنْ إِلَى جَمِيعِ النَّاسِ كَمَا تُحِبُّ أَنْ يُحْسَنَ إِلَيْكَ وَ اَرْضَ لَهُمْ مَا تَرْضَاهُ لِنَفْسِكَ وَ اسْتَفْحِحْ لَهُمْ مَا تَسْتَفْبِحُهُ مِنْ غَيْرِكَ وَ حَسِّنْ خُلُقَكَ مَعَ النَّاسِ؛ پسر! به همه مردم نیکی و احسان کن همان‌گونه که دوست داری در حق تو نیکی و احسان کنند، چیزی را برای ایشان بپسند که برای خود می‌پسندی و چیزی را در حق دیگران ناپسند شمار که در حق خود ناپسند می‌شماری و خلق و خوی خود را با مردمان نیکو کن» (۲۷).

امور پزشکی و درمانی، در رأس امور خیر و حسنه قرار دارد. در فضای اصول اخلاقی، عنصر «نیاز» معیار اصلی در سلسله مراتب امور خیر و احسان محسوب می‌شود. به بیان ساده‌تر، هرچه نیاز مخاطب به یک امر خیر و حسنه بیشتر باشد، ارزش کار کسی که انجام‌دهنده امر مزبور است، بیشتر خواهد بود. اوج نیاز انسان در مواردی است که سلامت انسان با خطر مواجه شود یا به تعبیری درد و بیماری بر انسان مسلط شود. به همین خاطر است که فرآیندهای درمانی و پزشکی، از حیث اخلاقی در هر جامعه‌ای دارای جایگاه رفیعی می‌باشد (۲۸). از سوی دیگر، امور پزشکی و درمانی، جزئی از علوم تجربی محسوب می‌شوند. علوم تجربی، علمی هستند که

اتکای اصلی آن‌ها به تجربه است، در نتیجه کسب تجربه و آزمایش صحیح یا غلطبودن آثار آن، یک مسأله مهم در یافتن و تجویز روش‌ها و اقدامات درمانی محسوب می‌شود، هرچه فضای کسب تجربه بیشتر باشد، منطقاً اطمینان به روش‌ها و یافته‌ها نیز بیشتر خواهد بود (با این توضیح که اساساً در علوم تجربی، قطعیت کامل وجود ندارد). فرآیند کرایونیک در واقع نه‌تنها مدت زمان قابل توجهی را برای تصمیم‌گیری در اختیار تیم پزشکی قرار می‌دهد، بلکه امکان تجویز و آزمایش روش‌های مختلف را فراهم می‌کند. به بیان ساده‌تر، در حالت عادی اصولاً با توجه به محدودیت‌های زمانی، پزشکان برای تجویز روش‌های درمانی با محدودیت‌های فراوانی مواجه هستند و در بسیاری از موارد علی‌رغم وجود روش‌های درمانی مختلف، صرفاً امکان اعمال تعداد محدودی از آنها وجود دارد، اما فرآیند کرایونیک باعث می‌شود که این محدودیت پزشکان در برخی بیماری‌ها تا حدود زیادی رفع شود (۲۹).

در کنار توصیه‌هایی که در دین اسلام به سودرسانی و نیکوکاری شده است، عدم زیان‌رسانی مورد تأکید قرار گرفته است تا بدین ترتیب همه انسان‌ها از حقوق فردی و اجتماعی خود بهره‌مند شوند و جامعه از هر بی‌نظمی و هرج و مرجی مصون ماند.

قاعده «لاضرر» از مشهورترین قواعد فقهی است که در مباحث مختلف فقه و حقوق دارای کاربردهای فراوان است. از جمله موارد کاربرد این قاعده مهم فقهی در حوزه فناوری‌های جدید علوم زیستی و پزشکی است.

مهم‌ترین دلیل برای نفی ضرر و ضرار، عقل است. در واقع باید گفت که مدلول این قاعده جزء «مستقلات عقلیه» است که عبارتند از اموری که بدون حکم شرع، خود عقل به آن‌ها می‌رسد (۳۰).

مستند این قاعده افزون بر حکم عقل و آیات قرآنی، حدیثی است که در ذیل داستان سمره بن جندب از پیامبر گرامی اسلام به شکل‌های مختلف نقل شده که مشهورترین آن، عبارت «لا ضرر و لا ضرار فی الإسلام» است (۳۱).

درباره این حدیث و مدلول آن نظرات و اقوال متفاوتی ارائه شده است. شیخ انصاری معتقد است که حدیث لاضرر، وجود

احکامی را که در شریعت عمل به آن‌ها موجب ضرر شود، نفی می‌کند (۳۲).

مرحوم آخوند خراسانی هم بر این باور است که مدلول حدیث لاضرر، نفی احکام ضرری به لسان ادعای نفی موضوعات ضرری است (۳۳).

اگرچه در مبانی شیخ انصاری و مرحوم آخوند کمی تفاوت به چشم می‌خورد، اما هر دو معتقدند که حدیث لاضرر، احکام ضرری را در اسلام نفی می‌کند.

برخی دیگر از فقها می‌گویند: منظور از «لاضرر» نفی ضرر غیر متدارک است، یعنی هر کسی به دیگری ضرر وارد کند، موظف است آن را تدارک و تلافی کند و ضرری که جبران نداشته باشد، در اسلام وجود ندارد (۳۴).

در این‌که معنای سخن پیامبر و مدلول این قاعده چیست احتمال‌های مختلفی مطرح شده است، مانند حرمت ضررزدن به مال دیگری، حرمت ضررزدن بر جان خود و دیگران، عدم وجود ضرر غیر قابل جبران و محدودیت تسلط مالکانه، اما به نظر می‌رسد که این قاعده در مقام بیان دو مطلب است: «لاضرر» و «لاضرار».

منظور از «ضرر» آسیبی (ضرری) است که فردی به فرد دیگر بدون داشتن هرگونه حقی وارد می‌سازد، اما «ضرار» هنگامی صدق می‌کند که زیان‌رسان به واسطه داشتن حقی به دیگری زیان می‌رساند. بر این اساس «لاضرار» مربوط به روابط حقوقی بین مردم است و هنگامی صدق می‌کند که شخصی به بهانه داشتن حقی، عملی انجام می‌دهد که موجب زیان‌دیدن دیگری می‌شود. با توجه به این مطلب سه معنای نخست (حرمت ضررزدن به مال دیگری، حرمت ضررزدن به جان خود و دیگران، عدم وجود ضرر غیر قابل جبران) از «لاضرر» قابل استفاده است، هم‌چنانکه معنای چهارم (محدودیت تسلط مالکانه) نیز از «لاضرار» قابل استنباط بوده و می‌توان از آن با عبارت «سوءاستفاده از حق» یاد کرد (۳۵).

بنابراین معنای حدیث لاضرر آن است که ضرر در اسلام مشروعیت ندارد و این عدم مشروعیت ضرر هم، شامل مرحله قانونگذاری می‌شود و هم شامل مرحله اجرای قانون. احکام شریعت اسلام مبتنی بر نفی ضرر عمومی و نوعی است و در

احکام اولیه اسلام به طور کلی این اصل، یعنی عدم زیان عامه رعایت گردیده و همچنین در روابط اجتماعی مردم نیز هرگونه اقدام زیان‌بار، مورد امضای شرع مقدس نیست (۳۶).

در فرآیند کرایونیک، در واقع ما با یک ضرر بالفعل و تا حدود زیادی قطعی و یک ضرر بالقوه احتمالی مواجه هستیم. از یکسو با توجه به «در شرف مرگ» قرارگرفتن بیمار، ضرر قطعی همان مرگ بیمار است که در این فرض، مرگ وی از لحاظ پزشکی تا حدود بسیار زیادی قطعی می‌باشد. از سوی دیگر، فرآیند کرایونیک یک روش جدید در پزشکی محسوب می‌شود و در نتیجه تمام آثار جانبی و ضررهای احتمالی آن با قطعیت کامل اثبات یا رد نشده است. به بیان ساده‌تر، ضرر موضوع فرآیند کرایونیک یک ضرر بالقوه و احتمالی محسوب می‌شود. منطقی‌اً در میان دو ضرر مزبور، باید ضرر بالقوه و احتمالی را انتخاب نمود (۳۷).

با توجه به این مبنا، چنانچه برای بیماری که در حال مرگ است و کرایونیک پروسه‌ای از درمان بیماری و مقدمه‌ای برای معالجات بعدی وی محسوب می‌شود، انجماد صورت نگیرد شکی نیست که با این کار بیمار، ضرر خواهد دید. در صورتی که حکم ضرری در دین مبین اسلام وجود ندارد، البته با انجام فرآیند کرایونیک و تلاش برای حفظ حیات یک انسان، یکی از عالی‌ترین مظاهر احسان و نیکی به دیگران تحقق می‌یابد.

۳-۳- اصل عدالت: عدل، رمز پایداری نظام آفرینش

است و در نظام تشریح، سرلوحه دعوت همه انبیاست. از دیدگاه قرآن، عدل یکی از صفات خداوند متعال است که دارای ابعاد گوناگونی همچون عدل در آفرینش موجودات و جهان هستی، عدل در وضع تکالیف و جعل قوانین و عدل در مقام پاداش و کیفر بندگان است. همچنین عدل ملکه‌ای نفسانی است که از فطرت انسان‌ها سرچشمه می‌گیرد. به همین جهت اصل پویای عدالت از ضروری‌ترین اصول و قواعد اسلامی، بلکه بشری است، چراکه علاوه بر آیات و روایات فراوان، عقل مستقل نیز ضرورت و اهمیت آن را درمی‌یابد.

است، اما اگر مقصود این باشد که عدالت یعنی رعایت تساوی در زمینه استحقاق‌های متساوی، البته معنی درستی است. عدل ایجاب می‌کند این چنین مساواتی را و این چنین مساوات از لوازم عدل است، ولی در این صورت بازگشت این معنی به معنی سومی است که ذکر خواهد شد.

- رعایت حقوق افراد و عطا کردن به هر ذی‌حق، حق او را. ظلم عبارت است از پامال کردن حقوق و تجاوز و تصرف در حقوق دیگران. معنی حقیقی عدالت اجتماعی بشری، یعنی عدالتی که در قانون بشری باید رعایت شود و افراد بشر باید آن را محترم بشمارند، همین معنی است.

- رعایت استحقاق‌ها در افاضه وجود و امتناع نکردن از افاضه و رحمت به آنچه امکان وجود یا کمال وجود دارد. عدل الهی در نظام تکوین، طبق این نظریه، یعنی هر موجودی هر درجه از وجود و کمال وجود که استحقاق و امکان آن را دارد، دریافت می‌کند. صفت عدل آنچنانکه لایق ذات پروردگار است و به عنوان یک صفت کمال برای ذات احدیت اثبات می‌شود، به این معنی است.

در قرآن از توحید گرفته تا معاد و از نبوت گرفته تا امامت و زعامت و از آرمان‌های فردی گرفته تا هدف‌های اجتماعی، همه بر محور عدل استوار شده است. عدل قرآن، هم‌دوش توحید، رکن معاد، هدف تشریح نبوت، فلسفه زعامت و امامت، معیار کمال فرد و مقیاس سلامت اجتماع است (۳۹).

همانطور که قبلاً بیان شد، تساوی و نفی هرگونه تبعیض یکی از معانی عدالت است. قرآن کریم در چندین آیه به این برابری طبیعی و خلقت یکسان ابنای بشر تأکید کرده است. از جمله در آیه اول سوره نساء می‌فرماید: «يَا أَيُّهَا النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ...؛ ای مردم از پروردگارتان که شما را از «نفس واحدی» آفرید پروا دارید...».

در آیات ۱۸۹ سوره اعراف و ۶ سوره زمر نیز به برابری همه انسان‌ها از جهت آفرینش و خلقت از یک نفس واحد تأکید شده است: «هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ...؛ اوست آن کس که شما را از نفس واحدی آفرید...»؛ «خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ...؛ شما را از نفسی واحد آفرید...».

پیش از پرداختن به اصل بحث لازم است به بررسی مفهوم دقیق عدل بپردازیم. شهید مطهری مفهوم عدل را چنین بیان می‌دارند:

- موزون بودن: جهان، موزون و متعادل است. اگر موزون و متعادل نبود، بر پا نبود. نظم و حساب و جریان معین و مشخصی نبود. در آیه ۷ از سوره الرحمن آمده است: «وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ».

همانطور که برخی تفاسیر مانند تفسیر صافی ذیل همین آیه گفته‌اند: مقصود این است که در ساختمان جهان، رعایت تعادل شده است در هر چیز از هر ماده‌ای به قدر لازم استفاده شده است. فاصله‌ها اندازه‌گیری شده است. در حدیث نبوی آمده است: «بالعدل قامت السموات والأرض؛ همانا آسمان و زمین به موجب عدل برپاست».

نقطه مقابل عدل به این معنی بی‌تناسبی است، نه ظلم، لهذا عدل به این معنی از موضوع بحث ما خارج است. اصولاً روش‌های پزشکی و درمانی، بر اساس به کارگرفتن قوانین و الزامات طبیعت طراحی می‌شوند. به بیان ساده‌تر، ابتدا باید به نظم حاکم بر جهان واقف شد و سپس بر اساس قوانین حاکم بر نظم مزبور، ناهنجاری‌ها و بی‌نظمی‌ها را مرتفع نمود. کرایونیک نیز در واقع یک روشی است که نه تنها برهم‌زننده نظم حاکم بر عالم هستی و طبیعت نیست، بلکه با استفاده از نظام حاکم بر طبیعت و هستی به دنبال ارائه راه‌کاری جهت درمان بیماری‌ها و ارتقای سطح زندگی و رفاه انسان‌ها می‌باشد. در قوانین طبیعی، فریزکردن یکی از راه‌های جلوگیری از فساد و از بین رفتن محسوب می‌شود. در فرآیند کرایونیک نیز در واقع از این قانون یا نظم طبیعی در جهت کمک به فرآیند درمانی بیماران استفاده می‌شود، در نتیجه نمی‌توان گفت که فرآیند کرایونیک دخالت در قوانین طبیعی و هستی است. در واقع این فرآیند، استفاده از قوانین و نظم طبیعت و هستی محسوب می‌شود (۳۸).

- معنی دوم عدل: تساوی و نفی هرگونه تبعیض است. بنابراین عدل، یعنی مساوات. اگر مقصود این باشد که عدالت ایجاب می‌کند که هیچ‌گونه استحقاقی رعایت نگردد و با همه چیز و همه کس به یک چشم نظر شود، این عدالت، عین ظلم

اصول اخلاق پزشکی که خاستگاه آن فرهنگ غرب می‌باشد، صورت می‌پذیرد.

اگرچه اصول اخلاق پزشکی، قابل تعمیم جهانی است و در عمل مورد توجه همه نظام‌های حقوقی است و بر مصادیق مختلف موضوعات مورد مطالعه، قابل انطباق است، اما از جهت مبانی در فرهنگ و مکاتب مختلف اخلاقی دارای تفاوت اساسی است. بررسی‌ها بیانگر آن است اصول اخلاق پزشکی که عبارتند از: اختیار فرد، سودمندی و عدم اضرار و عدالت در دین اسلام از پشتوانه قوی‌تر برخوردار می‌باشند.

در قرآن و آموزه‌های دینی، اصل کرامت ذاتی انسان، مبدأ و مبنای اراده انسان در تعیین سرنوشت خود، مساوات در برابر حقوق و قوانین، آزادی، اختیار و عدالت به شمار می‌آید. هر انسانی از آن جهت که انسان است از حقوق طبیعی برخوردار است و از این جهت تفاوتی بین افراد بشر وجود ندارد، چراکه وحدت جوهری انسان‌ها، وحدت حقوقی را به همراه خواهد داشت. در فرآیند کرایونیک نیز یکی از اصول بنیادین این است که همه افراد فارغ از ویژگی‌ها و صفات، می‌توانند از آن بهرمنند شوند. در واقع انسان از تمام ابزارهایی که در اختیار او قرار گرفته است، می‌تواند در جهت ارتقا و بهبود شرایط و همچنین دفع خطر از خود استفاده کند. روش‌های پزشکی مانند کرایونیک نیز در واقع ابزاری محسوب می‌شوند که انسان به واسطه آن، سطح زندگی خود را ارتقا و بهبود می‌بخشد، زیرا روش‌های مزبور ذاتاً برای دفع ضررهای جسمانی یا کنترل آن به کار می‌روند. به بیان ساده‌تر از آنجا که فرآیند کرایونیک در واقع یکی از حلقه‌های زنجیره فرآیند پزشکی و درمانی محسوب می‌شود، باید آن را در مناسبات با فرآیندهای پزشکی و درمانی مورد نظر قرار داد.

از دیدگاه اسلام، اختیار و آزادی از جانب خداوند به انسان افاضه شده است و در این آزادی عنصر عقل، کاملاً دخیل است و انسان هرگز نسبت به اعمال و افکار غیر عقلانی، آزاد نیست. بنابراین گستره این آزادی مسؤولانه تا جایی است که اصل کرامت ذاتی انسان، اصل حفظ حیات و اصل لاضرر، مورد غفلت واقع نشود. همچنین سودرسانی در اسلام از مفاهیم عمیق و گسترده‌ای است که قطعاً در حوزه اخلاق پزشکی در

آیه ۱۳ سوره حجرات، بیانگر تفاوت‌های ظاهری و طبیعی بین انسان‌ها از نظر جنس، نسبت‌های خانوادگی، قبیله‌ای و نژادی به عنوان واقعیتی طبیعی است و کارکرد آن فقط کمک به شناسایی افراد است. بنابراین این اختلافات، همسان‌بودن جوهری انسان‌ها را نفی نمی‌کند و نمی‌تواند ملاک ارزشگذاری از جنبه‌های اخلاقی، فقهی و حقوقی باشد.

«يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا؛ ای مردم ما شما را از مرد و زنی آفریدیم و شما را ملت ملت و قبیله قبیله گردانیدیم تا با یکدیگر شناسایی متقابل حاصل کنید...»

علاوه بر قرآن در حدیثی از رسول گرامی اسلام (ص) آمده است: «إِنِّي وَجَدْتُ أَصْلَ الْخَلْقِ التَّرَابِ... خَلَقَهُمُ اللَّهُ وَاحِدًا» (۴۰).

از مجموع مطالب مذکور چنین به دست می‌آید که از دیدگاه اسلام همه انسان‌ها در برخورداری از زیربنای‌ترین حقوق فردی و جمعی مانند حق حیات، امنیت مالی و جانی، حق تملک، تصرف و اکتساب، حق کار و استحقاق اجرت و سایر حقوق و آزادی‌های اساسی با یکدیگر برابرند (۴۱).

این عدالت دینی، جهان‌شمول است و محدود و محصور به جغرافیای منطقه خاصی نیست و همان‌گونه که بیان شد، بر اساس این اصل همه انسان‌ها در هر عصر و زمانه‌ای باید بتوانند از ابزار و امکانات موجود درمان و حفظ حیات بهره‌مند شوند. بنابراین کرایونیک که در جهت درمان بیماری و حفظ جان انسان‌ها صورت می‌پذیرد، امری قابل قبول و تابعی از اصل عدالت خواهد بود، زیرا هدف اصلی آن حفظ جان انسان‌ها فارغ از تفاوت‌های موجود میان آن‌ها است.

نتیجه‌گیری

یکی از شیوه‌های پزشکی آزمایشی در عصر حاضر کرایونیک است که یک نوع محافظت از انسان محسوب می‌شود. بدین صورت که بدن در دمای C ۱۹۶^o- قرار داده می‌شود تا پروتئین‌ها و سلول‌های بدن حفظ شده و فاسد نگردد، به این امید که در آینده با پیشرفت علم پزشکی بتوان دوباره حیات را به این افراد بازگرداند. این فرآیند با رعایت

متوجه خود نمی‌سازد، بلکه درصدد دفع ضرر از خود می‌باشد و انجام این کار در جهت حفظ حیات و کرامت انسانی و در راستای اختیار انسان است و چه بسا با اقدام به انجماد بتوان، بیماری فعلی را در آینده درمان نمود و بدین ترتیب جلوی ضرری که متوجه بیمار بود، گرفته می‌شود و شخص می‌تواند از مزایای ادامه حیات بهره‌مند شود، البته این عمل بر پایه اصل عدالت است، زیرا که همه انسان‌ها از حق حیات برخوردار هستند.

انجام مطالعات و پژوهش‌های درمانی و غیر درمانی مورد توجه قرار می‌گیرد. اصل آزادی و اختیار انسان ایجاب می‌کند که انسان هر عملی را بتواند انجام دهد، مگر آنچه که صراحتاً از آن منع شده باشد. علاوه بر این در ارتباط با فرآیند کرایونیک در منابع حقوقی - فقهی - اخلاقی صراحتاً معنی وجود ندارد. در فرآیندهای پزشکی و درمانی، «زمان» یک متغیر بسیار مهم محسوب می‌شود. در نتیجه فرآیند کرایونیک از آنجا که می‌تواند مدت زمان بیشتری برای تصمیم‌گیری در اختیار تیم پزشکی قرار دهد، یک فرآیند یا اقدام مثبت محسوب می‌شود، زیرا منطقاً در فرآیند تصمیم‌گیری و بهبود نتیجه حاصل، نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند.

اوج نیاز انسان در مواردی است که سلامت انسان با خطر مواجه شود یا به تعبیری درد و بیماری بر انسان مسلط شود. به همین خاطر است که فرآیندهای درمانی و پزشکی، از حیث اخلاقی در هر جامعه‌ای دارای جایگاه رفیعی می‌باشد. با توجه به این‌که فرآیند کرایونیک کمک فراوانی به فرآیندهای پزشکی و درمانی می‌کند، در واقع مصداق بارزی از امور خیر و حسنه محسوب می‌شود که در انطباق کامل با اصل سودمندی قرار دارد.

همچنین به نظر می‌رسد که فرآیند کرایونیک نیز مانند بسیاری از روش‌های درمانی نوین، بر پایه استفاده از (و نه دخالت در) قوانین حاکم بر جهان هستی و طبیعت طراحی شده است، در نتیجه توسعه این روش و سایر روش‌های نوین، در واقع کمک به درک هرچه بیشتر نظام حاکم بر جهان هستی و قوانین طبیعت است. به بیان ساده‌تر، این روش منطبق با اصل عدالت که یکی از اصول بنیادین اخلاق و پزشکی می‌باشد، محسوب می‌شود.

بنابراین از آنجا که کرایونیک بر اساس اصول اخلاق پزشکی صورت می‌پذیرد، می‌تواند از این حیث در جوامع اسلامی موجه قلمداد شود.

به عبارتی دیگر می‌توان گفت امروزه، تنها راه احتمالی حفظ حیات برای فردی که هیچ درمانی برای بیماری فعلی او وجود ندارد و در آستانه مرگ حتمی و قطعی قرار گرفته است، کرایونیک است. فرد با اقدام به انجماد، هیچ‌گونه ضرری را

References

1. Minerva F. The Ethics of Cryonics: Is it Immoral to be Immortal?. London: Springer; 2018. p.3-7.
2. Doyle J. Cryonic Life Extension: Scientific Possibility or Stupid Pipe Dream?. In: Doyle J. What Does it Mean to be Human? Life, Death, Personhood and the Transhumanist Movement. London: Springer; 2018. p.113-132.
3. Larijani B. Physician and ethical considerations. A review of the basics of medical ethics. Tehran: Baraye Farad; 2003. Vol.1 p.105. [Persian]
4. Alcor. What is Cryonics?. 2019. Available at: <https://www.alcor.org/AboutCryonics/index.html>. Accessed August 1, 2019.
5. Beykaee A. What do you know about cryonics?. *Salamat Journal* 2008; 3(11): 12-32. [Persian]
6. Alcor. Alcor Procedures. 2019. Available at: <https://www.alcor.org/procedures.html>. Accessed August 1, 2019.
7. Abbasi M, Safaei S. A study of the four principles of biological ethics from the perspective of Islamic jurisprudence and law. *Bioethics Journal* 2011; 1(2): 11-40. [Persian]
8. Ebrahimizadeh A, Sobhani S. Complementary Issues of beliefs. Tehran: Yaghut; 2004. p.117. [Persian]
9. Tabarsi F. *Majma 'al-Bayan fi Tafsir al-Quran*. 3rd ed. Tehran: Naser Khosro; 1993. Vol.6 p.661-662. [Persian]
10. Moghniye M. *Tafsire Kashef*. Translated by Danesh M. Qom: Daftare Tablighate Eslami; 1999. Vol.5 p.112-114. [Persian]
11. Herzfeld N. *Religion and the New Technologies*. Basel: MDPI; 2018. p.80-82.
12. Conway H. *The Law and the Dead*. Hague: Routledge; 2016. p.53-54.
13. Walker E. *Matter Over Mind: Cosmos, Chaos and Curiosity*. Indianapolis: Dog Ear Publishing; 2016. p.248-249.
14. Ghorbani A. *Simulation from the perspective of ethics, religions, jurisprudence and law*. Tehran: Markaz Tahghighate Pezeshkiye Ghanooni; 2014. p.92-93. [Persian]
15. Jomhur M. *Awali al-Layali al-Aziziya fi al-Ahadith al-Diniya*. Qom: Dare Seye al-Shohada; 1985. Vol.1 p.222. [Arabic]
16. Montazeri H. *Studies in the jurisprudence and jurisprudence of the Islamic state*. 2nd ed. Qom: Tafakor; 1989. Vol.2 p.342. [Arabic].
17. Ghandehari M. *Jurisprudence and medical issues*. Qom: Daftare Tablighate Eslami; 2003. Vol.1 p.182-183, 218. [Arabic]
18. Sharafodin A. *Sharia provisions for medical work*. 2nd ed. Ghaheh: Jamee; 1987. p.26, 76-77. [Arabic]
19. Qomi M. *New words in new issues*. Qom: Daftare Entesharate Eslami; 1995. Vol.1 p.160, 178, 181. [Arabic]
20. Motahari M. *Studies in the jurisprudence and jurisprudence of the Islamic state*. 2nd ed. Qom: Manshurat al-Markaz al-Alami Lederasat al-Eslami; 1989. Vol.2 p.342. [Arabic]
21. Khomeyni R. *Ketabe Beye*. 3rd ed. Tehran: Moasesye Oruj; 2009. Vol.1 p.40-41. [Arabic]
22. Payandeh A. *Nahjo al-Fesahe*. Tehran: Javidan; 1945. Para.1500. [Persian]
23. Gheraati M. *Tafsire noor*. Tehran: Markaze Farhangi Darshai az Ghoran; 2009. Vol.4 p.570-571. [Persian]
24. Gheraati M. *Tafsire noor*. Tehran: Markaze Farhangi Darshai az Ghoran; 2009. Vol.1 p.306. [Persian]
25. Makarem N. *Tafsire Nemooneh*. 10th ed. Tehran: Daro al-Kotobe Eslamiye; 1992. Vol.4 p.253-254. [Persian]
26. Tamimi A. *Ghoraro al-Hekam va Doraro al-Kalem*. Qom: Daro al-Kotobe Eslamiye; 1990. p.419. [Arabic]
27. Hakimi M. *Al-Hayah*. Translated by Aram A. Tehran: Daftare Nashre Farhange Eslami; 1961. [Persian]
28. Shale S. *Moral Leadership in Medicine: Building Ethical Healthcare Organizations*. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. p.23-24.
29. Rudnick A. *Bioethics in the 21st Century*. Rijeka: Sandra Bakic; 2011. p.145-146.
30. Damad M. *Qavaed Fegh*. 12th ed. Tehran: Markaze Nashre Olume Eslami; 1986. Vol.1 p.131. [Persian]
31. Damad M. *Feghe Pezeshki*. Tehran: Bahar; 2012. p.112. [Persian]
32. Ansari M. *Fraede Osul*. Qom: Majmao al-Fekre Eslami; 1998. Vol.2 p.460. [Arabic]
33. Akhond A. *Kefayato al-Osul*. Qom: Moaseseye al-Albeyt; 1989. p.381. [Arabic]

34. Naraghi M. Eawayid al-Iyam fi byan qawaeid al-Ahkam w muhammat masayil al-Hilal w al-Hram. 2th ed. Qom: Manshurate Maktabeh; 1988. [Arabic]
35. Damad M. Feghhe Pezeshki. Tehran: Bahar; 2012. p.112-113. [Persian]
36. Damad M. Qavaed Fegh. 12th ed. Tehran: Markaze Nashre Olume Eslami; 1986. Vol.1 p.150-151. [Persian]
37. Devantier A, Turkington C. Extraordinary Jobs in Health and Science. New York: Ferguson; 2006. p.22-23.
38. Quigley C. The Corpse: A History. North Carolina: McFarland; 2015. p.233-236.
39. Motahari M. Adle Elahi. Tehran: Sadra; 2012. p.36-37, 54-58. [Persian]
40. Majlesi A. Bahar al-Anwar. 2th ed. Qom: Al-Vafa; 1983. Vol.10 p.170. [Arabic]
41. Aareji Z. Al-Eadalat al-Aijtimaeyt w dawabit twzye al-Tharwat fi al-Islam. Qom: Jamee; 1994. Vol.1 p.119.