کلون‌سازی و سلامت انسان: سیاست دولت‌ها و مواضع سازمان‌های بین‌المللی

سیمین مهدی پور*[۱]، افسر فرود[۱]، محمدرضا امینی[۱]

مقاله‌ی مروری

چکیده

پیشرفت‌های اخیر در کلون‌سازی، امیدهایی را در درمان بیماری‌ها و حل برخی مشکلات دیگر مرتبط با سلامتی ایجاد کرده است. اما این تکنولوژی با سؤالات اجتماعی، حقوقی، اخلاقی، مذهبی و غیره همراه است که واکنش‌های مختلفی را در سطح جهانی موجب شده است. تعدادی از کشورها قوانینی را در زمینه‌ی کلون‌سازی تصویب کرده‌اند و برخی، قانون مشخصی ندارند. بسیاری از کشورها و سازمان ها، به دلایل مختلف از جمله نگرانی‌های اخلاقی مخالفت شدیدی با کلون‌سازی زایشی، و برخی حتی با کلون‌سازی تحقیقی، نشان داده‌اند. تعدادی، به نتایج مثبت کلون‌سازی پرداخته، و نظر موافق دارند. نظر غالب، طرفداری از کلون‌سازی سلول‌ها و بافت‌ها به دلایل درمانی و مخالفت با کلون‌سازی زایشی است.

به‌طور کلی کلون‌سازی، یک پیشرفت مهم در ژنتیک و زیست فناوری است که می‌تواند نجات دهنده و از سویی مخرب باشد. لذا تصمیم‌گیران باید ازجنبه‌های مثبت آن برای ارتقای سلامتی انسان بهره برند و با قوانین مناسب، از مشکلات اخلاقی و اجتماعی احتمالی، پیشگیری کنند.

در این مقاله نظرات گروه‌های موافق و مخالف در زمینه‌ی کلون‌سازی را ارائه کرده، و به‌طور اجمالی به موضع کشورها و سازمان‌ها درزمینه‌ی کلون‌سازی انسان می‌پردازیم.

واژگان کلیدی: کلون‌سازی انسان، کلون‌سازی تولیدمثل، کلون‌سازی درمانی، سازمان‌های بین‌المللی

[۱] مربی و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

* **نشانی**: کرمان، کیلومتر اول جاده جوپار، دانشگاه آزاد اسلامی، تلفن: ۰۳۴۱۳۲۰۱۳۰۷، Email: simin.mehdipour@gmail.com

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

مقدمه

به‌نظر می‌رسد هر روزه مسائل اخلاقی جدید پزشکی در خبرها پدیدار می‌گردد از جمله این‌که در مواردی مانند تخصیص منابع، قطع درمان، اتانازی یا کلون‌سازی انسان چه باید کرد (۱)؟ پیشرفت در علوم زیستی هم‌چون تحقیق در زمینه‌ی سلول‌های بنیادی، آزمایش ژنتیک و کلون‌سازی؛ در حال بخشیدن قدرت جدیدی به انسان، در جهت ارتقای سلامتی، و کنترل فرآیند خلقت موجودات زنده می‌باشد. نگرانی در مورد مفاهیم اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و اخلاقی چنین پیشرفتی باعث ایجاد یکی از مهم‌ترین مباحث قرن گذشته شده است (۲). نیاز آشکاری برای مردم و به‌خصوص برای مربیان و کارکنان بهداشتی و درمانی وجود دارد که از این موضوعات آگاه باشند (۱).

واژه کلون از ریشه یونانی، به‌معنی گروهی از موجودات یکسان آمده است؛ در سال‌های اخیر به‌ویژه به‌معنی ارگانیسمی که کپی ژنتیک ارگانیسم زنده می‌باشد، استفاده شده است. این اصطلاح توسط دانشمندان نه تنها برای ارگانیسم‌های کامل بلکه برای مولکول‌ها (مانندDNA) و سلول‌ها نیز به‌کار می‌رود (۳). کلون‌سازی یک تکنولوژی است که به میزان وسیعی در حوزه زیست شناسی برای تولید سلول ها، بافت‌ها یا ارگانیسم کامل گیاهان یا حیوانات به‌کار می‌رود (۴) و به‌معنی تولید غیرجنسی ارگانیسم‌ها یا سلول‌هایی است که از نظر ژنتیکی مشابه یکدیگرند (۵).

کلون‌سازی انسان به دو نوع تقسیم می‌شود: کلون‌سازی زایشی[1] و کلون‌سازی غیر زایشی (تحقیقی یا درمانی)[2]. کلون‌سازی زایشی به‌معنی کلون‌سازی برای ایجاد انسان (۶) و به‌عبارت دیگر، استفاده از یک جنین کلون شده برای شروع یک حاملگی انسانی (۷)، و نسخه برداری ژنتیکی وایجاد یک انسان شبیه انسان دیگر است (۸). در این نوع کلون‌سازی جنین کلون شده در مرحله بلاستوسیست در داخل رحم کاشته شده و اجازه داده می‌شود که بیش‌تر تکامل یابد (با هدف ایجاد یک مولود کاملاً تکامل یافته) (۹). این نوع از کلون‌سازی می‌تواند برای ایجاد یک خواهر یا برادر همسان، مانند آن‌چه که به‌طور طبیعی در مورد دوقلوهای همسان اتفاق می‌افتد یا به صورت مصنوعی از طریق شکافتن رویان[3] در مرحله دو تا هشت سلولی انجام شود. کلون‌سازی هم‌چنین می‌تواند از طریق انتقال هسته‌ای سلول‌های بدنی[4]، نه برای ایجاد یک مولود، بلکه برای استفاده به‌عنوان یک ابزار علمی به‌کار رود که کلون‌سازی تحقیقی یا درمانی نامیده می‌شود و از کلون‌سازی به منظور تولیدمثل متمایز می‌باشد و هدف از آن ایجاد یک رویان کلون شده توسط انتقال هسته‌ای سلول بدنی است که بدون ایجاد حاملگی برای اهداف درمانی استفاده می‌شود (۴). هنگامی که رویان‌های کلون شده به مرحله بلاستوسیست رسیدند (تقریباً ۵ روز بعد از لقاح) توده‌ی درونی سلول که سلول‌های بنیادی از آن مشتق می‌شوند برداشته می‌شود، در این فرآیند رویان از بین می‌رود (۳) و بیش از این تکامل نمی یابد، ولی به‌عنوان منبع سلول‌های بنیادی جنینی[5] عمل می‌کند که می‌توانند برای تشکیل انواع ویژه‌ای از سلول‌ها استفاده شوند و هدف نهایی، تولید سلول‌های ارگان‌هایی است که از نظر ایمنی سازگارند (۹).

از زمان تولد Dolly گوسفندی که به دنیا در مورد کلون‌سازی انسان و مورد جدیدی از تکنولوژی بالای اصلاح نژاد انسان اخطار داد، چندین کشور سیاست‌هایی را اتخاذ کردند تا تکنولوژی ژنتیک انسانی را تحت نظارت مقامات مسؤول در بیاورند (۷). کلون‌سازی حوزه‌ای از علم پزشکی است که می‌تواند تأثیرات احتمالی متعددی روی سلامتی انسان و کیفیت زندگی داشته باشد و هم منبع اکتشافات

[1] Reproductive cloning
[2] Research/ Therapeutic cloning
[3] Embryo-splitting
[4] Somatic cell nuclear transfer; SCNT
[5] Embryonic stem cells

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

اساسی جدید باشد. پیشرفت‌های اخیر در کلون‌سازی، امیدهای جدیدی را در درمان بیماری‌هایی مانند دیابت، پارکینسون، تحلیل سیستم عصبی، بیماری‌های مادرزادی قلب، آلزایمر، بیماری‌های عضله قلب، پوکی استخوان و ... ایجاد کرده است. اما این تکنولوژی با سؤالات اجتماعی، سیاسی، حقوقی، اقتصادی، مذهبی و اخلاقی در سراسر جهان همراه است. در حالی که تعداد زیادی از دانشمندان عقیده دارند که کوشش برای کلون‌سازی انسان غیر مسؤولانه و خطرناک است (۶)، جمعی دیگر معتقدند که کلون‌سازی انسان نوید ارتقای کیفیت زندگی برای نسل امروز و نسل‌های آینده است (۱۰). در این مقاله، استدلالات این دو گروه و سیاست‌ها و مواضع کشورهای مختلف و سازمان‌های بین‌المللی در زمینه‌ی کلون‌سازی انسان ارائه می‌گردد. بررسی نظرات مختلف، می‌تواند ما را به درک بهتری از تأثیر این تکنولوژی بر جنبه‌های مختلف سلامتی انسان برساند.

نظریات مختلف در زمینه‌ی کلون‌سازی انسان

نظر غالب در مورد کلون‌سازی انسان، طرفداری از کلون‌سازی سلول‌ها و بافت‌ها به دلایل درمانی و مخالفت با کلون‌سازی زایشی است (۱۱). تعداد زیادی از دانشمندان، متخصصین اخلاق زیستی، محققان مذهبی، سیاستگزاران و مسؤولان ملی و بین‌المللی طرفدار ممنوعیت کلون‌سازی زایشی هستند ولی در زمینه‌ی کلون‌سازی درمانی اختلاف نظر دارند (۶). دلایل اصلی مخالفت با کلون‌سازی انسان، نگرانی‌های اخلاقی بوده و شامل موارد زیر می‌باشند: زیان‌های جسمی مانند میزان بالای ابتلا و مرگ و میر (۱۰)، عدم شفافیت در تحقیقات مربوط به کلون‌سازی و رعایت استانداردهای تحقیق، نقض خود مختاری و آزادی انسان، مغایرت با شأن و مقام انسان، تحت سلطه بودن فرد کلون شده توسط فردی که او را ایجاد کرده است (۳)، نبودن عدالت در توزیع خدمات بهداشتی (۱۰، ۳)، هزینه بالا برای ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی، انتظارات و نگاه‌های منفی اجتماع به فرد کلون شده و احتمال احساس نقصان شخصیت و حقوق کم‌تر برای کلون‌ها (۱۰)، تخریب مفهوم تولیدمثل و خانواده، ارتباطات مبهم کلون با فرد اصلی، ابهام در هویت فردی و آسیب دیدن تکامل روانی کلون (۱۲). مخالفان کلون‌سازی هم‌چنین عقیده دارند که این تکنیک ترکیب اتفاقی ژن‌ها را رد می‌کند، آزادی انسان را محدود و ژنتیک از قبل تعیین شده ایجاد می‌کند (۱۱). آنان میزان بالای نقص عضو و ناتوانی در حیوانات کلون شده را دلیلی بر عدم کارایی آن در انسان می‌دانند (۱۲). به‌علاوه، ممنوعیت کلون‌سازی زایشی، نه تنها به دلیل ایمنی و سلامت، بلکه بیش‌تر به دلیل ایجاد مشکلات قانونی، فیزیولوژیک و اجتماعی می‌باشد (۱۳). کلون‌سازی درمانی نگرانی‌هایی را افزایش داده است، از جمله مخاطرات برای زنانی که دانشمندان از تخمک آن‌ها استفاده می‌کنند، و نیز به دلیل این‌که بعضی تکنیک‌های مورد استفاده، اولین قدم برای کلون‌سازی زایشی است، به منظور پیشگیری ازتلاش برای ایجاد انسان‌های کلون شده، نیاز به نظارت دقیق وجود دارد. حتی در صورت دستیابی به چنین درمان‌هایی، احتمالاً آن‌قدر گران خواهد بود که دسترسی بیش‌تر مردم به آن‌ها غیر ممکن است (۱٤).

استدلالات طرفداران کلون‌سازی انسان شاید قوی‌ترین استدلال در طرفداری از کلون‌سازی انسان در جفت‌های نابارور باشد. کلون‌سازی به‌عنوان یک تکنیک تولیدمثل متفاوت، روش‌های تولیدمثل را توسعه می‌دهد. جفت‌های نابارور که نمی‌توانند از سایر اشکال کمک به تولیدمثل بهره ببرند می‌توانند فرزندانی داشته باشند که از نظر ژنتیکی مربوط به خودشان هستند. در مورد جفت‌های بارور که یکی از آن‌ها ناقل یک ژن بیماری (مانند هانتینگتون) است، کلون‌سازی یک سلول از نفر سالم به میزان زیادی احتمال داشتن فرزند سالم را افزایش می‌دهد (۱۰). تعدادی از کسانی که طرفدار کلون‌سازی زایشی انسان هستند اظهار می‌کنند که انسان‌ها تقریباً همیشه به میزان زیادی از پیش تعیین شده هستند، به‌طوری که در یک کشور، زمان، طبقه، و خانواده‌ی معین متولد می‌شوند. اگر سرنوشت یک شخص این است که از نظر

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

اجتماعی، فرهنگی و اخلاقی یک کلون باشد، چرا کلون‌سازی ژنتیک نباید اجازه داده شود (۱۱)؟ تعیین ساختار ژنتیکی بچه‌ها از قبل، اجازه خواهد داد که ویژگی مطلوب را انتخاب کنند و مزایای حاصله را به آن‌ها ارزانی خواهد کرد و افراد در تصمیمات مربوط به تولیدمثل آزاد می‌شوند (۳).

به عقیده‌ی طرفداران کلون‌سازی، از نظر اخلاقی اصل سودمندی، استفاده از کلون‌سازی انتخابی انسان را تشویق می‌کند زیرا فواید آن از مضراتش بیش‌تر خواهد بود. فوائد احتمالی شامل کاهش نقائص زمان تولد، سقط خودبه‌خودی، از دست دادن کیفیت زندگی به دلیل نقائص تولد، و عذاب عاطفی و مادی خانواده می‌باشد. به عقیده آنان، هدف از پذیرش اخلاقی کلون‌سازی اصلاح نژاد، تولد موجودی با نارسایی‌های ارثی کم‌تر است. کلون‌سازی انسان در تولید سلول ها، بافت‌ها و اندام‌هایی که از نظر ایمنی صد در صد سازگار هستند ارزشمند خواهد بود. فوائد کلون‌سازی انسان برای پیوند عضو نسبت به مضرات آن کم‌تر مشخص شده است. فوائد شامل کاهش انتظار برای به‌دست آوردن عضو و مشکلات مربوط به پس زدن بافت و عوارض جانبی ناشی از سرکوب ایمنی است. به‌علاوه از نگرانی فکری مربوط به دوره انتظار و سیستم شانسی موجود جلوگیری می‌کند. در نگاه به کلون‌ها به‌عنوان افراد واحد مانند سایر انسان‌ها استنباط می‌شود که کلون‌ها شایسته برخورداری از حقوق و احترام برابر با سایر افراد هستند و تکنیکی که در آوردن یک کلون به زندگی مداخله می‌کند وجود آن‌ها را کم ارزش نمی‌کند (۱۰).

دانشمندان، به دلایل علمی و اخلاقی با استفاده از سلول‌های بنیادی جنینی موافقند. آن‌ها عقیده دارند که اولاً سلول‌های بنیادی جنینی امید به درمان بعضی بیماری‌ها را ایجاد کرده است، ثانیاً رویان‌هایی که از آن‌ها استفاده می‌شود، در مراحل بسیار اولیه‌ی تکاملی هستند، سوم این‌که تصمیم‌گیران اخلاقی سابق بر این نیز تحقیق روی رویان را تا ۱۴ روز برای بهبود لقاح خارج رحمی اجازه داده‌اند. دیگر این‌که تحقیق روی سلول‌های بنیادی، ابزار جدیدی برای علوم پایه ایجاد می‌کند که پتانسیل زیادی برای پیشرفت در زمینه‌ی ژنتیک و بیولوژی تکامل دارد (۱۵).

سیاست‌ها و قوانین کشورهای مختلف در زمینه‌ی کلون‌سازی

تعدادی از کشورها قوانینی را در زمینه‌ی کلون‌سازی زایشی انسان تصویب کرده‌اند. کشورهایی مانند فرانسه، آلمان و کانادا صریحاً ایجاد جنین‌های کلون شده را منع می‌کنند (۱۶). در سال ۲۰۰۱ مقامات عالی‌رتبه کانادا خواستار ممنوعیت جهانی کلون‌سازی انسان، اصلاح ژنتیکی جنین و چندین فعالیت ژنتیک و تولیدمثلی دیگر شدند (۱۷). محققان آلمانی مجاز نیستند که سلول‌های بنیادی جنینی را تولید کنند یا حتی با محققان کشورهای دیگر در تولید آن‌ها همکاری کنند (۱۸). بنابراین ایجاد جنین از طریق انتقال هسته‌ی سلول بدنی در آلمان، کانادا و ایتالیا ممنوع است و در کانادا پنج تا ده سال مجازات زندان دارد (۱۹).

بعضی کشورهای کاتولیک مانند ایتالیا، پرتغال و اتریش نیز با کلون‌سازی مخالفند. در سوئد، فنلاند، یونان، هلند و انگلستان برداشت سلول‌های بنیادی جنینی (که از لقاح آزمایشگاهی به‌دست می‌آیند) تحت شرایط معین مجاز است (۱۸). انگلستان در ژانویه‌ی ۲۰۰۱ ایجاد جنین‌های کلون شده را برای تحقیقات پزشکی اجازه داد (۱۶). کلون‌سازی در این کشور محدود به تحقیقات پزشکی (کلون‌سازی درمانی) است (۲۰). ایجاد رویان از طریق انتقال هسته‌ای، علاوه بر انگلستان در کشورهایی مانند استرالیا، کره جنوبی، ایالت کالیفرنیا، سنگاپور (۱۹) و ژاپن (۲۱) نیز مجاز است. سوئد، چین و اسرائیل نیز اعلام کردند که با ایجاد جنین‌های کلون شده برای تحقیق، مخالفتی ندارند (۱۶).

در آمریکا، تحقیق بر روی سلول‌های بنیادی یک موضوع مناقشه برانگیز است زیرا تعداد زیادی عقیده دارند که حیات در زمان لقاح آغاز می‌شود و استفاده از رویان برای ایجاد سلول‌های بنیادی، معادل با قتل است. در این کشور، استخراج تعداد محدودی سلول‌های بنیادی جنینی از رویان‌های اهدا

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

شده توسط زوج‌هایی که آن‌ها را برای لقاح آزمایشگاهی نیاز نداشتند، و با استفاده از بودجه‌ی غیردولتی اجازه داده شده بود (۲۲). در سال ۲۰۰۹ تحقیق روی سلول‌های بنیادی با استفاده از بودجه انستیتو ملی بهداشت آمریکا، تحت شرایط ویژه مجاز اعلام شد اما هم‌چنان ذکر شد که این بودجه نمی‌تواند برای کلون‌سازی استفاده شود (۲۳).

مسلمانان سنی بیش‌تر، دیدگاه سنتی را به شکل بسته دنبال می‌کنند، در حالی که شیعیان، به‌خصوص شیعیان ایران تلاش می‌کنند که با نوآوری‌ها همراه باشند. ایران جزو اولین کشورهای مسلمان است که تحقیق روی سلول‌های بنیادی را شروع کرده است (۲۴) و دهمین کشور دنیاست که سلول‌های بنیادی جنینی را ایجاد کرده، کشت داده و منجمد کرده است (۲۶ ، ۲۵). دانشمندان ایرانی از سال ۲۰۰۴، سلول‌های بنیادی انسان را تولید کرده‌اند (۲۵). در ایران، قانونی توسط مجلس شورای اسلامی در این زمینه به تصویب نرسیده است (۲۶ ، ۱۵) و فعالیت‌های صورت گرفته بر اساس فتوای مراجع بوده است (۲۶). فتوای مورد ارجاع این است که کلون‌سازی زایشی به‌علت عواقب بعدی ممنوع می‌باشد؛ اما تحقیق روی سلول‌های بنیادی و کلون‌سازی با هدف درمان با توجهات کامل و تمام احتیاط‌های ممکن قبل از این‌که جنین روح پیدا کند، مجاز است (۲۹-۲۷ ، ۲۵ ، ۶) و با توجه به این‌که تحقیق روی سلول‌های بنیادی جنینی توسط مقامات مذهبی تأیید شده، تحقیقاتی در این زمینه صورت گرفته است (۳۲-۳۰). در سال ۲۰۰۵، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی دانشگاه تهران راهنمایی ارائه داد (۲۶ ، ۱۵) که بر اساس آن، پژوهش‌های مرتبط با گامت و جنین باید به‌نحوی باشد که شأن و کرامت انسانی حفظ شود و با مجوز مسؤول رویان و کمیته‌ی اخلاق در پژوهش باشد. در بندهایی از این راهنما موارد زیر ذکر شده است: «در مواردی که جایگزین مناسبی وجود دارد، پژوهش نباید بر روی رویان انسان انجام شود و تولید رویان انسان با مقاصد پژوهشی ممنوع است. پژوهش‌هایی که شامل آسیب رساندن یا تخریب رویان هستند بر روی رویان‌های با سن بیشتر از ۱۴ روز (پس از لقاح) ممنوع می‌باشند. رویان‌هایی که برای ایجاد حاملگی استفاده می‌شوند و رویان‌هایی که دیگر استفاده‌ای در برنامه‌های کمک باروری[1] ندارند (رویان‌های باقی مانده و اضافی) از جهت انجام پژوهش متفاوت هستند؛ پژوهش بر رویان‌های دسته‌ی اول تنها در صورتی قابل قبول است که نتایج حاصل از آن قابل به‌دست آمدن از هیچ نوع پژوهش دیگری نباشد، تغییر محتوای ژنتیکی گامت و رویان انسان که قرار است به جنین تبدیل شود، در پژوهش ممنوع است و تعداد رویان‌های مورد پژوهش باید حداقل تعداد لازم برای رسیدن به هدف پژوهش باشد» (۳۳).

در بیش‌تر کشورهای مسلمان، قانون تصویب شده‌ای در این زمینه وجود ندارد و مباحثه بین مقامات علمی و مذهبی ادامه دارد. از جمله مصر، کشوری که اهمیت آن از آن جهت است که فتواهای صادر شده در آن مورد توجه کلیه‌ی مسلمانان اهل سنت می‌باشد. مفتی اعظم مصر، کلیه اشکال کلون‌سازی را مغایر با اسلام می‌داند. دانشمندان مصری تمایل دارند کلون‌سازی برای تولید سلول‌های بنیادی را در ۱۴ روز اول تکامل رویان، انجام دهند (با اهداف غیر تولیدمثل)، اما رئیس سندیکای بهداشت با استفاده از رویان برای تحقیق مخالف است (۲۱). تعدادی از گروه‌ها و کشورهای مسلمان از هر دو نوع کلون‌سازی حمایت می‌کنند مانند ترکیه، آکادمی تکنولوژی و تحقیق علمی[2] در مصر، و شورای فتوای ملی[3] در مالزی (۳۴). اگرچه در ترکیه مباحثات زیادی در این زمینه وجود دارد و دپارتمان مذهب در ژانویه ۲۰۰۶ بیان کرد که انسان باید به‌عنوان یک فرد از لحظه‌ی آغازین تکریم شود و تنها رویان‌های باقی‌مانده از لقاح آزمایشگاهی باید برای تحقیق روی سلول‌های بنیادی استفاده شود (۲۱). از دیدگاه برخی علمای اهل سنت، کلون‌سازی برای تولیدمثل مجاز نیست اما برای انجام تحقیقات به منظور پیشگیری و رفع

[1] Assisted Reproductive Technology (ART)
[2] The Academy of Scientific Research and Technology
[3] The National Fatwa Council

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

نارسایی‌های جنینی مجاز می‌باشد (۳۵). در عربستان تولید رویان به منظور تحقیق ممنوع است و کلون‌سازی درمانی هنوز مورد مناظره است. گرچه استخراج و استفاده از سلول‌های بنیادی از رویان‌ها یا جنین‌های سقط شده به دلایل درمانی، با اجازه والدین مجاز است (۲۱). در امارات متحده عربی، کلون‌سازی انسان طبق قانون ممنوع است و تحقیق، آزمایش و فعالیت‌های دیگر با هدف کلون‌سازی انسان مجاز نمی‌باشد. افرادی که این ممنوعیت را نقض کنند، به ۵-۲ سال زندان و ۵-۲ هزار درهم جریمه‌ی نقدی محکوم می‌شوند (۳۶). در تونس نیز هر دو نوع کلون‌سازی ممنوع می‌باشد (۲۱). تعدادی از مقامات در کشورهای مسلمان نگرانند که فعالیت‌ها در این زمینه ممکن است منجر به کلون‌سازی و کشتن کودکان برای تهیه اندام‌های بیماران شود (۳۴). گرچه منع کلون‌سازی زایشی تقریباً در همه‌ی کشورها ادامه دارد، بعضی کشورها در طول زمان موضع خود را نسبت به کلون‌سازی غیرزایشی تغییر داده‌اند و در مورد سیاست کنونی برخی کشورها نیز اطلاع دقیقی یافت نشد و حتی در منابع مختلف تناقضاتی در زمینه‌ی سیاست کشورهای مختلف دیده شده است، اما جدول شماره‌ی ۱، برآیند مواضع کنونی برخی کشورها را که سیاست مشخص‌تری در رابطه با کلون‌سازی تحقیقی دارند، نشان می‌دهد.

جدول شماره‌ی ۱- کلون‌سازی غیرزایشی در برخی کشورها

کشور	کلون‌سازی تحقیقی	انتقال هسته‌ای*	نام کشور	کلون‌سازی تحقیقی	انتقال هسته‌ای
اتریش	-	-	چین	×	×
اسپانیا	-	-	ژاپن	×	×
استرالیا	×	×	سنگاپور	×	×
اسرائیل	×	×	سوئد	×	×
آلمان	-	-	فرانسه	-	-
ایتالیا	-	-	فنلاند	×	-
ایران	×	-	کاستاریکا	-	-
امارات متحده عربی	-	-	کالیفرنیا (ایالت)	×	×
ایالات متحده آمریکا	×	-	کانادا	-	-
بریتانیا	×	×	کره جنوبی	×	×
بلژیک	×	-	مصر	×	-
پرتغال	-	-	نیوزیلند	×	-
ترکیه	×	-	هلند	×	-
تونس	-	-	یونان	×	-

*کشورهایی که ایجاد جنین از طریق انتقال هسته‌ای به منظور تحقیق را مجاز اعلام کرده‌اند.

مواضع سازمان‌های بین‌المللی

سازمان ملل متحد[1]

فرانسه و آلمان موضوع معاهده کلون‌سازی را در سپتامبر ۲۰۰۱ شروع کردند و ممنوعیت پیشنهادی خود را به کلون‌سازی زایشی محدود نمودند. تعدادی از اعضاء سازمان ملل و به‌طور برجسته ایالات متحده و اسپانیا (همراه با واتیکان که حالت مشاهده کننده در سازمان ملل دارد) از پیمان منع تمامی انواع کلون‌سازی انسان حمایت کردند. بعد از آن تعداد بیش‌تری از کشورها نیز احساس کردند که

[1] United Nations

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

کلون‌سازی تحقیقی باید ممنوع شود. تا پایان سال ۲۰۰۲ حدود ۴۰ کشور حمایت خود را از معاهده‌ی ممنوعیت کامل کلون‌سازی نشان دادند. هم‌چنین شواهدی وجود داشت که کشورهای اسلامی، بخش عمده‌ای از کشورهای آفریقایی و تعداد نسبتاً زیادی از کشورهای آسیایی تمایل به حمایت از ممنوعیت کامل کلون‌سازی داشتند. اما حتی این ائتلاف قابل توجه نشانه یک توافق موثر نبود، زیرا در بخش دیگر کشورهای مخالف با منع کامل کلون‌سازی، شامل کشورهای مهمی مانند انگلستان، چین، سنگاپور و سوئد بودند (۳۷).

در اکتبر ۲۰۰۳ سازمان ملل مناظره روی پیمان احتمالی منع کلون‌سازی را که یک سال قبل بدون نتیجه رها شده بود مورد بررسی مجدد قرار داد. بیش از چهل کشور از جمله ایالات متحده آمریکا از پیشنهاد کاستاریکا حمایت کردند که ممنوعیت کامل را نه تنها در زمینه‌ی کلون‌سازی زایشی، بلکه برای کلون‌سازی غیرزایشی (تولید بافت‌های جایگزین از سلول‌های بنیادی جنین) خواستار شده بود. نماینده آلمان در سازمان ملل از ممنوعیت پیشنهاد شده توسط بلژیک حمایت کرد که ممنوعیت کلون‌سازی زایشی و مجاز بودن سایر موارد استفاده از سلول‌های جنین انسان در قوانین ملی بود. در ششم نوامبر ۲۰۰۳ کمیته حقوقی مجمع عمومی سازمان ملل به پیشنهاد کاستاریکا رأی داد و پیشنهاد بلژیک را رد کرد (۱۸) اما پیشنهاد ایران مبنی بر به تأخیر انداختن پیش‌نویس معاهده تا ۲۰۰۵ پذیرفته شد و تصمیم‌گیری انجام نشد (۳۸). بیش از شصت آکادمی علوم دنیا از طرف سازمان ملل به ممنوعیت کلون‌سازی انسان برای پیشگیری از ایجاد افراد آسیب پذیر فرا خوانده شدند. ولی آن‌ها هم‌چنان اصرار داشتند که چنین ممنوعیتی نباید کلون‌سازی بافتها را برای درمان بیماری‌ها در بر گیرد (۳۹). گرچه در سازمان ملل حمایت جهانی از ممنوعیت کلون‌سازی زایشی وجود داشت، آمریکا و حدود ۵۰ کشور دیگر اصرار داشتند که معاهده باید کوشش‌های کلون‌سازی با هدف تولید سلول‌های بنیادی جنینی را نیز ممنوع کند. اما کلون‌سازی درمانی در چند کشور از جمله انگلیس و سوئد قانونی است و دولت‌های آن‌ها با ممنوعیت جهانی مخالفند (۳۸).

بالاخره در هشتم مارس ۲۰۰۵ مجمع عمومی سازمان ملل، بیانیه ملل متحد را در زمینه‌ی کلون‌سازی انسان پذیرفت که در آن از اعضاء خواسته شده بود همه‌ی معیارهای لازم برای ممنوعیت کلیه‌ی اشکال کلون‌سازی انسان را که مغایر با شأن انسانی هستند، بپذیرند. مجمع، بیانیه را با ۸۴ رأی موافق و ۳۴ رأی مخالف پذیرفت. ۳۷ عضو از جمله ایران نیز از رأی دادن خودداری کردند (۴۰).

سازمان بهداشت جهانی[1]

پنجاهمین نشست مجمع بهداشت جهانی در ژنو از پنجم تا چهاردهم ماه می ۱۹۹۷، تصویب کرد که استفاده از کلون‌سازی برای شبیه سازی افراد انسانی از نظر اخلاقی غیر قابل قبول و مغایر با کمال و اخلاق انسانی است (۴۱). در سال ۲۰۰۰ نیز دبیر کل سازمان بهداشت جهانی مخالفت را با کلون‌سازی زایشی انسان تصریح کرد. در فوریه ۲۰۰۲ این سازمان مخالفت خود را با کلون‌سازی زایشی انسان تکرار کرد و آشکارا بر ضد ممنوعیت کلون‌سازی برای تحقیقات پزشکی اخطار داد (۴۲).

اتحادیه‌ی اروپا[2]

پیمان اروپا در سال ۱۹۹۷ در مورد حقوق انسان و پزشکی زیستی که دستکاری ژنتیکی و کلون‌سازی انسان هر دو را غیر مجاز دانست، جامع‌ترین معاهده چندجانبه در زمینه‌ی تکنولوژی جدید ژنتیک انسانی می‌باشد. ماده‌ی هیجده معاهده‌ی جنین‌های کلون شده را بدون قید و شرط ممنوع می‌کند (همراه با ممنوعیت تولید جنین صرفاً برای تحقیق) (۴۴ ، ۴۳). در سال ۱۹۹۸ اتحادیه‌ی اروپا لایحه‌ای را به این معاهده اضافه می‌کند که «هر نوع مداخله با هدف ایجاد یک انسان که از نظر ژنتیکی با انسان دیگری، چه زنده و چه مرده، یکسان باشد» ممنوع است (۴۴، ۱۶).

[1] World Health Organization
[2] The European Union

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

در سال ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ پارلمان اروپا کشورهای عضو اتحادیه اروپا را فرا خواند تا «قانون اجباری منع هر نوع تحقیق از طریق انواع کلون‌سازی انسانی را در کشور خود وضع کنند و مجازات کیفری برای نقض آن» را مقرر کنند. در سال ۲۰۰۰ پارلمان اروپا موضع خود را برای کلون‌سازی تحقیقی مجدداً تصریح کرد. هم‌چنین انگلستان را برای برگشت از تصمیم خود در مجاز دانستن کلون‌سازی تحقیقی فرا خواند. در سال ۲۰۰۳ پارلمان به منع ایجاد جنین‌های انسانی برای اهداف پژوهشی از جمله تحقیق روی سلول‌های بنیادی رأی داد (۴۵). اکنون اتحادیه اروپا از تخصیص بودجه برای تحقیق روی سلول‌های بنیادی (در جایی که مجاز است) حمایت می‌کند، اما کلون‌سازی انسان را ممنوع می‌کند. هیچ منع قانونی برای کلون‌سازی درمانی وجود ندارد، اما اتحادیه‌ی اروپا تحقیق‌هایی را که از انتقال هسته‌ای برای ایجاد رویان استفاده شود، حمایت نمی‌کند. کشورها می‌توانند در محدوده‌ی خودشان تعیین کنند که چه نوع تحقیق سلول‌های بنیادی را می‌توان حمایت کرد که در این صورت باید با در نظر گرفتن کلیه توجهات علمی، اخلاقی و غیره باشد (۲۳).

گروه هشت[1]

گروه ۸ یک ساختار غیر رسمی است که شامل ایالات متحده، انگلستان، فرانسه، آلمان، ایتالیا، کانادا، ژاپن و فدراسیون روسیه است که سالانه جلسه تشکیل می‌دهند تا سران کشورها به جریاناتی که اهمیت عمومی دارند رسیدگی کنند. در جلسه ۱۹۹۷ در دنور گروه ۸ به منع جهانی کلون‌سازی زایشی انسان فرا خوانده شدند. بر اساس اعلامیه نهایی جلسه دنور گروه ۸، رهبران گروه ۸ روی نیاز به معیارهای مناسب بومی و همکاری تنگاتنگ بین‌المللی برای منع استفاده از انتقال سلول‌های بدن برای ایجاد یک کودک، توافق کردند (۴۵).

سازمان آموزشی،علمی، فرهنگی ملل متحد؛ یونسکو[2]

در سال ۱۹۹۷ سازمان آموزشی، اجتماعی و فرهنگی ملل متحد یک بیانیه جهانی در زمینه‌ی ژنوم انسانی و حقوق انسانی را تصویب کرد که توسط ۱۸۶ کشور تأیید شد. ماده‌ی ۸ بیانیه «فعالیت‌هایی که مغایر شأن انسانی هستند، مانند کلون‌سازی زایشی انسان» را ممنوع می‌کند (۴۶). ادعای گروهی از رسانه‌ها در اواخر سال ۲۰۰۲ مبنی بر این‌که اولین انسان کلون شده است، فوریت راهنمای کلون‌سازی را مورد تأکید قرار داد و دبیر کل یونسکو از رهبران سیاسی تمامی کشورها خواست همه معیارهای مناسب را در نظر گیرند تا در سریع‌ترین زمان ممکن به این چالش‌ها، که تهدیدی جدی برای منحصر به فرد بودن انسان است، پاسخ گویند (۱۲).

بنا بر گزارش ارائه شده در مورد جلسه ۲۸ اکتبر ۲۰۰۸ در پاریس، کمیته‌ی بین‌المللی اخلاق یونسکو، این سازمان معتقد است که کلون‌سازی تولیدمثلی باید در سطح بین‌المللی ممنوع شود، و تحقیق روی سلول‌های بنیادی و رویان انسان در کشورهایی که مجاز است، قانونمند شود (۴۷).

آکادمی‌های ملی علوم آمریکا[3]

در گزارشی از آکادمی ملی علوم آمریکا چنین استنتاج می‌شود که ایالات متحده آمریکا باید کلون‌سازی زایشی را که با هدف ایجاد یک کودک انجام می‌شود، ممنوع کند ولی از انتقال هسته‌ای برای تولید سلول‌های بنیادی حمایت کند زیرا احتمال زیادی در ایجاد درمان‌های پزشکی جدید برای درمان بیماری‌های تهدید کننده حیات و پیشرفت دانش پزشکی دارد (۴۸).

انجمن مسؤول ژنتیک[4]

این انجمن دربخشی از فراخوان منع جهانی کلون‌سازی انسان ملت‌های جهان را فرا خوانده است تا ممنوعیت کلون‌سازی انسان را وارد قوانین و مقررات ملی شان کرده و آن را محکوم کنند، و با تشکیل یک دادگاه بین‌المللی قدم‌های اولیه را بردارند تا نگرانی‌های فزاینده در ملل، فرهنگ‌ها،

[1] Group of Eight
[2] UNESCO
[3] US National Academies of Science
[4] Council for Responsible Genetics; CRG

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

مذاهب و نظام‌های اعتقادی مختلف را در رابطه با احتمال کلون‌سازی انسان با جزئیات ارزیابی کند. هم‌چنین کنگره‌ی ایالات متحده را به تصویب قانونی فرا خواند که کلون‌سازی انسان را به طریق شکافتن جنین یا انتقال هسته ممنوع سازد (۴۹).

انستیتو ملی بهداشت آمریکا[1]

بر اساس دستور رییس جمهور آمریکا مبنی بر حذف موانع موجود برای انجام مسؤولانه تحقیق روی سلول‌های بنیادی، انستیتو ملی بهداشت آمریکا در آوریل ۲۰۰۹ دستورالعملی صادر کرد که بر اصول زیر استوار است: ۱- تحقیق روی سلول‌های بنیادی انسان می‌تواند درک ما را از سلامتی و بیماری ارتقاء بخشد و به کشف راه‌های جدید برای پیشگیری و درمان بیماری‌ها کمک کند. ۲- اهداء جنین باید کاملاً آزادانه، داوطلبانه، و آگاهانه صورت گیرد. این دستورالعمل کلون‌سازی غیر زایشی را با رعایت کامل اصول انسانی و اخلاقی مجاز می‌داند. بر اساس این راهنما، انستیتو ملی بهداشت آمریکا می‌تواند بودجه تحقیق روی سلول‌های بنیادی را تأمین کند مشروط بر این‌که از جنین‌های ایجاد شده در لقاح آزمایشگاهی که برای درمان مشکلات باروری ایجاد شده‌اند و دیگر به آن‌ها نیازی نیست، برای این منظور استفاده شود(با فرض این‌که این تحقیقات دستاوردهای علمی دارد و پس از کسب اجازه از اهداء کننده رویان). تحقیق بر روی سلول‌های بنیادی جنینی که از منابع دیگر به‌دست آمده‌اند، از جمله انتقال هسته‌ای و رویان‌های حاصل از لقاح مصنوعی که با هدف تحقیق ایجاد شده‌اند، شامل بودجه‌ی انستیتو نمی‌شود (۵۰).

کنگره‌ی آمریکا

کنگره‌ی آمریکا در تاریخ هشتم مارس ۲۰۰۷، لایحه‌ای با عنوان ممنوعیت کلون‌سازی انسان طرح کرد که دو هدف داشت: منع کلون‌سازی انسان و مراقبت در زمینه‌ی موضوعات مهم تحقیقات پزشکی. طبق لایحه‌ی ممنوعیت کلون‌سازی انسان، موارد زیر باید غیرقانونی باشد: ۱- انجام یا کوشش برای انجام کلون‌سازی انسان، ۲- تجارت داخلی یا خارجی محصولات انتقال هسته با هدف کلون‌سازی انسان در ایالات متحده یا هر جای دیگر. ۳- صدور بلاستوسیت لقاح نیافته به کشوری که کلون‌سازی انسان در آن‌جا ممنوع نیست. طبق این لایحه، کسانی که موارد فوق را نقض کنند تا ده‌سال زندان و پرداخت یک میلیون دلار جریمه نقدی یا سه برابر درآمدی که از این کار به‌دست می‌آورند (هر کدام که بیش‌تر باشد) محکوم می‌شوند. این قانون، انتقال هسته‌ی سلول بدنی را به تخمک لقاح یافته نیز منع می‌کند (۵۱). به‌دنبال دستور رییس جمهور آمریکا مبنی بر برداشتن موانع تحقیق روی سلول‌های بنیادی و انتشار راهنمای انستیتو ملی بهداشت این کشور، در صد و یازدهمین جلسه کنگره آمریکا قانونی تصویب شد که بر اساس آن، تحقیق بر سلول‌های بنیادی از جمله سلول‌های بنیادی جنینی با شرایطی که در راهنمای انستیتو ذکر شد، می‌تواند انجام شود. طبق این قانون، بودجه انستیتو نباید برای حمایت یا انجام کلون‌سازی صرف شود (۵۲).

سازمان اسلامی علوم پزشکی[2]

در سال ۱۹۹۷ این سازمان توصیه کرد که تزریق هسته‌ی سلول بدنی زنده به داخل تخمک بدون هسته نباید مجاز باشد، کشورهای مسلمان باید قوانینی را برای پیشگیری از تحقیق روی کلون‌سازی انسان توسط مؤسسات خارجی در کشورهایشان وضع کنند و پیشرفت در زمینه‌ی کلون‌سازی انسان باید کنترل شود (۵). در هشتمین کنفرانس این سازمان در سال ۲۰۰۴ در قاهره، به کشورهای اسلامی توصیه شد که کلون‌سازی غیرزایشی را برای دستیابی به درمان‌های پزشکی بپذیرند و کلون‌سازی زایشی انسان را منع کند (۵۳).

نتیجه‌گیری

کلون‌سازی یک پیشرفت علمی و تکنولوژیکی مهم است که مزایا و معایبی دارد. این تکنولوژی با امکانات جدیدی که در زمینه‌ی ژنتیک انسانی و درمان بیماری‌ها ایجاد می‌کند، از

[1] National Institute of Health

[2] Islamic Organization for Medical Sciences

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

یک سو باعث ایجاد ترس‌ها و نگرانی‌هایی در زمینه‌های مختلف شده واز سوی دیگر امیدهایی را در درمان بیماری‌ها و امکان پیشرفت‌های بیش‌تر در علوم پزشکی ایجاد کرده است. دولت‌ها و سازمان‌های مختلف بین‌المللی هر کدام مواضعی را در این خصوص اتخاذ کرده‌اند. تقریباً توافق بین‌المللی برای ممنوعیت کلون‌سازی زایشی وجود دارد، اما در زمینه‌ی کلون‌سازی تحقیقی یا درمانی اختلاف نظر فراوانی مشاهده می‌شود و هنوز هیچ قانون بین‌المللی یکسانی وجود ندارد. در مواردی که با کلون‌سازی تحقیقی مخالفت می‌شود، علاوه بر مسائل اخلاقی در ارتباط با جنین، این ترس وجود دارد که این فعالیت‌ها منجر به کلون‌سازی زایشی شود. لذا شایسته است قوانینی تصویب شود که هم بتوان از مزایای این تکنولوژی علمی بهره جست، و هم از تجاوز به شأن و مقام انسانی و ایجاد پی‌آمدهای اخلاقی، روانی و اجتماعی، پیشگیری کرد.

منابع

1- Anonymous. Bioethics and Medical Law. http://www.smuc.ac.uk/Bioethics/index.html (accessed in 2011)

2- Anonymous. Bioethics. http://www.unesco.org/shs/bioethics (accessed in 2011)

3- Anonymous. A dozen questions (and answers) on human cloning. http//who.int/ethics/topics/cloning/en/ (accessed in 2011)

4- Anonymous. United Nations Educational, Scientific and Cultural Oraganizatin. National Legislation Concerning Human Reproductive and Therapeutic Cloning. http://www.unesco.org /bioethics (accessed in 2011)

5- Sweatman LRS. Reproductive cloning and human health: an ethical, international, and nursing perspective. Int Nurs Rev 2000; 47(1): 28-37.

6- Larijani B, Zahedi F. Islamic perspective on human cloning and stem cell research. Transplant Proc 2004; 36(10): 3188-9.

7- Anonymous. National Polices on Human Genetic Modification: A Preliminary Survey. http://www.geneticsandsociety.org/article.php?id=304 (accessed in 2012)

8- Anonymous. Reproductive Cloning Basic Science. http://www.geneticsandsociety.org/article.php?id=281 (accessed in 2012)

9- Hails R. Bioethics for technology? Curr Opin Biotechnol 2004; 15(3): 250-3.

10- 10) Fung KH. Human cloning: enhancing life at what cost? Curr Surg 2000; 57(2): 155-7.

11- Berlinguer G. Bioethics, health, and inequality. Lancet 2004; 364(9439): 1086-91.

12- Anonymous. United Nations Educational, Scientific and Cultural Oraganizatin. Human Cloning Ethical Issues. http://www.unesco.org /bioethics (accessed in 2011)

13- McLaren A. A scientist's view of the ethics of human embryonic stem cell research. Cell Stem Cell 2007; 1(1): 23-6.

14- Anonymous. About Research Cloning. Center for Genetics and Society. http://www.geneticsandsociety.org/section.php?id=83 (accessed in 2011)

15- Saniei M, De Vries R. Embryonic stem cell research in Iran: status and ethics. Indian J Med

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

Ethics 2008; 5(4): 181-4.
16- Anonymous. Human Cloning Policies. Reproductive Cloning. http://www.genetics-and-society.org/article.php?id=325 (accessed in 2011)
17- Anonymous. Canada Calls for Global Bans on Human Cloning, Germline Modification. http://www.geneticsandsociety.org/article.php?id=2819 (accessed in 2011)
18- Gross M. Human cloning action stalled. Curr Biol 2003; 13(24): R937-9.
19- Rugg-Gunn PJ, Ogbogu U, Rossant J, Caulfield T. The challenge of regulating rapidly changing science: stem cell legislation in Canada. Cell Stem Cell 2009; 4(4): 285-8.
20- Shepherd R, Barnett J, Cooper H, et al. Towards an understanding of British public attitudes concerning human cloning. Soc Sci Med 2007; 65(2): 377–92.
21- Ilkilic I, Ertin H. Ethical aspects of human embryonic stem cell research in the islamic world: positions and reflections. Stem Cell Rev 2010; 6(2): 151-61.
22- Tanne JH. US court says federal money can be used for embryonic stem cell research. BMJ 2011; 342: d2799.
23- Kirstin M. Overview of World Human Cloning Policies. http://cnx.org/content/m14834/latest/ (accessed in 2011)
24- Saniei M. Human Embryonic Stem Cell Research in Iran: The Role of the Islamic Context. http://www.law.ed.ac.uk/ahrc/script-ed/vol7-2/saniei.asp (accessed in 2011)
25- Zahedi F, Larijani B. National bioethical legislation and guidelines for biomedical research in the Islamic Republic of Iran. Bull World Health Organ 2008; 86(8): 630-4.
26- Aramesh K, Dabbagh S. An Islamic view to stem cell research and cloning: Iran's experience. Am J Bioeth 2007; 7(2): 62-3.
27- Larijani B, Zahedi F. Biotechnology, bioethics and national ethical guidelines in biomedical research in Iran. Asian Biotechnol Dev Rev 2007; 9(3): 41-54.
28- Larijani B, Zahedi F, Malek-Afzali H. Medical ethics in the Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J 2005; 11(5-6): 1061-72.
29- Larijani B, Zahedi F. Health promotion, Islamic ethics and Law in Iran. DARU 2006; 1: 7-9.
30- Baharvand H, Ashtiani SK, Valojerdi MR, Shahverdi A, Taee A, Sabour D. Establishment and in vitro differentiation of a new embryonic stem cell line from human blastocyst. Differ 2004; 72(5): 224-9.
31- Baharvand H, Hashemi SM, Ashtiani SK, Farrokhi A. Differentiation of human embryonic stem cells into hepatocytes in 2D and 3D culture systems in vitro. Int J Dev Biol 2006; 50: 645-52.
32- Baharvand H, Ashtiani SK, Taee A, et al. Generation of new human embryonic stem cell lines with diploid and triploid karyotypes. Dev Growth Differ 2006; 48(2): 117–28.
۳۳- بدون نام. راهنمای اخلاقی پژوهش بر گامت و جنین. http://mehr.tums.ac.ir/ShowCode.aspx?CodeID=5 (accessed in 2011) &lang=fa
34- Dabu C. Stem-cell Science Stirs Debate in Muslim world, too. Contributor to the Christian Science Monitor. http://www.csmonitor.com/2005/0622/p15s02-wogi.html. (accessed in 2011)
۳۵- الحسنی ص. اخلاق زیستی وART از دیدگاه اسلام (اهل سنت) و قوانین موجود در آلمان. فصلنامه پایش ۱۳۸۶؛ دوره ۶(شماره ۴):۸٤-۳۷۹.
36- Benomran F. Medical responsibility in the United Arab Emirates. J Forensic Leg Med 2010; 17(4): 188–93.
37- Anonymous. Human Cloning, the United Nations, and Beyond. http://www.geneticsandsociety.org/article.php?id=340 (accessed in 2011)
38- Bosch X. UN delays ban on human cloning. Lancet 2003; 362(9396): 1636.
39- Williams N. Top scientists back human cloning ban. Curr Biol 2003; 13(20): R785-6.
40- Anonymous. Fifty- ninth General Assembly Plenary. 82nd Meeting (AM) General Assembly adopts United Nations Declaration on Human Cloning by vote of 84-34-37. http://www.un.org/News/Press/docs/2005/ga10333.doc.htm (accessed in 2011)
41- Anonymous. World Health Organization. Report of the Director-General 2001. http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/DGO_2002_1.pdf (accessed in 2011)
42- Hayes R. An Emerging Consensus-Human Biotechnology Policies Around the World. http://www.geneticsandsociety.org/article.php?id=4358 (accessed in 2011)

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

43- Anonymous. Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine. Oviedo, 4.IV.1997. http://conventions.coe.int/treaty/en/treaties/html/164.htm (accessed in 2012)
44- Anonymous. Council of Europe Convention on Biomedicine and Human Rights, 1998. http://www.geneticsandsociety.org/article.php?id=344 (accessed in 2012)
45- Anonymous. Other International Bodies and Cloning. http://www.geneticsandsociety.org/article.php?id=3515 (accessed in 2012)
46- Anonymous. The Threshold Challenge of the New Human Genetic Technologies. http://www.geneticsandsociety.org/article.php?id=272 (accessed in 2012)
47- Anonymous. General Assembly Ban on all Human Cloning to be Reconsidered by UN Ethics Panel. UN News Centre. http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=28544&Cr=cloning&Cr1 (accessed in 2011)
48- Larkin M. Human cloning debate continues. Lancet 2002; 359(9304): 453.
49- Anonymous. CRG Position Statement on Cloning. Approved by CRG Board in June 2001. www.gene-watch.org/programs/cloning/position/html. (accessed in 2011)
50- Kington RS. National Institutes of Health Guidelines on Human Stem Cell Research. Guidelines on Stem Cell Research. http://stemcells.nih.gov/policy/2009guidelines.html (accessed in 2011)
51- Anonymous. US Congress. Human Cloning Ban and Stem Cell Research Protection Act of 2007. http://www.govtrack.us/congress/billtext.xpd?bill=s110-812 (accessed in 2011)
52- Anonymous. Stem Cell Research Advancement Act of 2009(Introduced in House - IH). The Library of Congress, Thomas. http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/z?c111:H.R.4808: (accessed in 2011)
53- Abdur Rab M, Khayat MH. Human cloning: Eastern Mediterranean Region perspective. East Mediterr Health J 2006; 12 (Suppl 2): S29-37.

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]

Cloning and human health: positions of international organizations and governments' policies

Simin Mehdipour[11], Afsar Foroud[1], Mohammadreza Amini[1]

[1] *Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran.*

Abstract

Recent advances in cloning have offered hopes for disease treatment and resolving some other difficulties related to health, but this technology comes with social, legal, ethical, religious and other questions, and has caused different reactions worldwide. While some countries have enacted legislations on cloning, other countries have no clear law. Many countries and organizations, for various reasons including ethical concerns, have taken strong stand against reproductive cloning, and some even against research cloning. Some refer to the positive results of cloning and are in favor. Overall, most are in favor of cell and tissue cloning for therapeutic reasons and against reproductive cloning.

In general, cloning is an important development in genetics and biotechnology that can be both lifesaving and destructive. Therefore, decision makers should be aware of its positive aspects for human health and prevent potential social and ethical problems through appropriate legislation.

In this paper, we present the opinions of opposers and supporters, and an overview of the position of countries and organizations regarding human cloning.

Keywords: human cloning, reproductive cloning, therapeutic cloning, international organizations.

[1] Email: simin.mehdipour@gmail.com

[Downloaded from journals.tums.ac.ir on 2026-04-06]