

## مرور اجمالی برخی موارد نقض اخلاق و بعضی از کدها و بیانیه‌های مهم در تاریخچه‌ی

### پژوهش‌های پزشکی

مجتبی پارسا<sup>۱\*</sup>، باقر لاریجانی<sup>۲</sup>

#### مقاله‌ی مروری

##### چکیده

در مورد عدم رعایت موازین اخلاقی در پژوهش‌های پزشکی در بسیاری از کشورهای جهان شواهدی جدی می‌توان یافت. در تاریخ آمریکا انجام آزمایش‌های غیراخلاقی و حتی غیرانسانی بر روی انسان‌ها از زمان برده‌داری وجود داشته است و متأسفانه بیش‌تر سیاهان و بردگان، افراد فقیر، ناتوانان جسمی و روانی و زندانیان سوژه‌ی این آزمایش‌ها بوده‌اند. به‌عنوان مثال، می‌توان به مطالعه‌ی Tuskegee در آمریکا که بر روی سیاهان انجام شد اشاره کرد. از نمونه‌های دیگر می‌توان به آزمایش‌های زجرآوری که در زندان‌های آمریکا یا نازی‌ها بر روی زندانیان انجام شد یاد کرد. در این مقاله به بعضی از آزمایش‌ها و پژوهش‌های مشهور غیراخلاقی انجام شده چه از منظر نادیده گرفتن شأن و کرامت انسانی یا بعضاً از منظر صحت و اعتبار پژوهش اشاره خواهد شد. از طرف دیگر، در پاسخ به این فجایع، کدها و بیانیه‌هایی هم در جهت مقابله با آن‌ها وضع شدند که از جمله می‌توان به گزارش بلمونت در پاسخ به رسوایی Tuskegee یا کد نورمبرگ در پاسخ به آزمایش‌های غیرانسانی نازی‌ها بر روی سوژه‌های انسانی اشاره کرد. در تاریخ پزشکی کشور ما ایران، هر چند سابقه‌ی این چنین اعمال رنج‌آوری دیده نمی‌شود، به این معنا نیست که موازین اخلاقی در پژوهش‌های پزشکی کاملاً رعایت می‌شوند. لذا، لزوم وضع کدها و دستورالعمل‌های حرفه‌ای یا وضع قوانین و مقررات برای جلوگیری از انحرافات احتمالی در مسیر پژوهش علاوه بر مواردی که تاکنون وضع شده‌اند ضروری به‌نظر می‌رسد.

**واژگان کلیدی:** پژوهش (آزمایش)‌های غیراخلاقی، تاریخچه، اخلاق پزشکی

<sup>۱</sup> دانشجوی دکترای اخلاق پزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۲</sup> استاد، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* نشانی: تهران، بلوار کشاورز، خیابان ۱۶ آذر، پلاک ۲۳، طبقه چهارم، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تلفن:

Email: [mparsa@sina.tums.ac.ir](mailto:mparsa@sina.tums.ac.ir) .۶۶۴۱۹۶۶۱

## مقدمه

موضوع اخلاق در پژوهش‌های پزشکی از جمله مباحث مهم در حیطه‌ی اخلاق پزشکی است و یکی از مهم‌ترین دلایل اهمیت آن بروز انحرافات اساسی در تاریخ پژوهش‌های پزشکی بوده است. جهان پزشکی در اثر عدم توجه به مسائل اخلاقی پیشینه‌ای رنج‌آور دارد و متأسفانه در همه‌ی کشورهای جهان می‌توان شواهدی جدی در این زمینه یافت. در کشور ما نیز موارد عدم رعایت اصول اخلاقی در پژوهش‌های پزشکی کم نیستند. در حقیقت، لزوم حفاظت از سوژه‌های انسانی در تحقیقات زیست - پزشکی عامل و محرک اصلی در شروع و استمرار توجه به این موضوع مهم است (۱). امروزه، دانش پزشکی برای پیشرفت خود در جهت ارتقای سطح سلامت جامعه‌ی بشری نیاز به پژوهش‌های مستمر دارد. اما از سوی دیگر توجه به اخلاق خصوصاً در پژوهش‌هایی که سوژه‌های انسانی دارد امری ضروری است؛ چرا که با نقض اخلاق هدف اصلی این پژوهش‌ها که رفاه و آسایش هر چه بیش‌تر انسان و توجه به کرامت و شأن انسانی است محقق نخواهد شد. به‌نظر نمی‌رسد همه‌ی کسانی که در تاریخ پژوهش‌های پزشکی دست به اقدامات غیراخلاقی و حتی غیرانسانی زده‌اند انگیزه‌های غیرانسانی داشته‌اند؛ چه بسا بسیاری از آن‌ها عمل خود را خدمت به جامعه‌ی بشری قلمداد می‌کرده‌اند. از طرف دیگر، اتکا به اخلاق‌منشی در برخورد با این معضلات کاری دشوار یا غیر ممکن به‌نظر می‌رسد؛ لذا، برخورد اخلاقی مسأله‌محور و تدوین راهنما یا کدهای اخلاقی ضروری است. در این مقاله به منظور تأکید بر اهمیت موضوع، به بعضی از آزمایش‌ها و پژوهش‌های مشهور غیراخلاقی انجام شده از منظر نادیده گرفتن شأن و کرامت انسانی یا بعضاً از منظر صحت و اعتبار پژوهش اشاره خواهد شد و در پایان به بعضی از کدها، بیانیه‌ها و دستورالعمل‌های مهم که بعضاً در پاسخ به همین فجایع و در جهت جلوگیری از موارد مشابه آینده وضع شده‌اند اشاره‌ای اجمالی خواهد شد.

## روش کار

روش تحقیق و تدوین این مقاله با جست‌وجو در منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی صورت گرفته است. به این صورت که با استفاده از واژه‌های پژوهش (آزمایش) های غیراخلاقی (unethical research / experiment)، تاریخچه (history) و اخلاق پزشکی (medical ethics) به‌صورت ترکیبی در سایت‌های (PubMed Central) PMC، (Web of Science، (ISI، (Google، (Iran Medex و سایت federated search کتابخانه‌ی الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی تهران جست‌وجو به‌عمل آمد و از مقالاتی استفاده شد که موضوع مقاله در مورد واژه‌های فوق‌الذکر بود. هم‌چنین، برای به‌دست آوردن اطلاعات بیش‌تر درباره‌ی یک موضوع یا یک واقعه مثلاً Tuskegee واژه‌ی مربوطه در عنوان یا موضوع مقالات جست‌وجو و از اطلاعات آن استفاده شد. هم‌چنین، از بعضی از کتب موجود در دسترس نیز استفاده به‌عمل آمد.

## موارد نقض اخلاق در پژوهش‌های پزشکی در تاریخ آمریکا

### ۱- پژوهش بر روی برده‌ها و سیاهان

در تاریخ آمریکا از زمان برده‌داری که تا قرن بیستم هم ادامه یافت یک دیدگاه علمی وجود داشت که سیاهان به لحاظ ساختار بدنی تفاوت‌های بیولوژیک با سفیدپوستان دارند. تا جایی که بعضی ادعا می‌کردند سیاهان گونه‌ای کاملاً مجزا هستند. عده‌ای معتقد بودند به لحاظ فیزیکی امکان ابتلا برده‌ها به بعضی از بیماری‌ها مانند مالاریا کم‌تر است و در مقابل بعضی دیگر ادعا می‌کردند که آنان مستعد ابتلا به بیماری‌های اجتماعی و رفتاری مانند سیفلیس و بیماری‌های روانی هستند. اگرچه موضوع نژاد در ابتلا به بعضی از بیماری‌ها قابل انکار نیست، در اغلب موارد هدف اصلی این بود که پژوهش بر روی برده‌ها به‌صورت علمی توجیه شود. از طرف دیگر، بسیاری از افراد استعداد خاص سیاهان در ابتلا به بعضی از بیماری‌ها را دلیل پست‌تر بودن آن‌ها تلقی می‌کردند و شرایط سخت زندگی آنان کم‌تر به‌عنوان عامل

سازوکارهای احتمالی درمان در سیاهان طراحی شده بود. ناحیهی Tuskegee در ایالت آلاباما قرار داشت. این مطالعه در سال ۱۹۳۲ شروع شد و ۴۰ سال طول کشید و در آن ۳۹۹ مرد سیاه پوست مبتلا به سیفلیس و ۲۰۱ نفر غیرمبتلا شرکت داشتند. به افراد مبتلا گفته شده بود که بیماری خون بد<sup>۳</sup> که اصطلاحاً در آن زمان در مورد سیفلیس به کار می رفت به طور رایگان در آنها درمان خواهد شد. ولی داروهایی که به عنوان درمان به آنها داده می شد داروهای بی اثری بودند و برای ایجاد انگیزه ی بیشتر برای شرکت در مطالعه مواردی مانند پرداخت هزینه های خاکسپاری و دادن غذای گرم در طی روزهایی که در کلینیک تحت درمان هستند به آنها پیشنهاد شده بود. در سال ۱۹۳۶، محققان این مطالعه درخواست کردند که از درمان سوژه های مطالعه با همان داروهای بی اثر هم خودداری شود و تمهیداتی اندیشیده شود که بیماران تا پایان مرگ مورد پیگیری قرار گیرند. در سال ۱۹۴۵، اگرچه پنی سیلین به عنوان داروی انتخابی در درمان سیفلیس شناخته شده بود، محققان سرویس سلامت عمومی ایالات متحده از درمان این مردان خودداری کردند. در سال ۱۹۶۸، Peter Buxtun که یک محقق بیماری های آمیزشی در USPHS بود در مورد این مطالعه ابراز نگرانی کرد، ولی در سال ۱۹۶۹ CDC<sup>۴</sup> و شعبات AMA<sup>۵</sup> و NMA<sup>۶</sup> حمایت دوباره ی خود را از این مطالعه اعلام کردند. در سال ۱۹۷۲ Peter Buxtun فردی به نام Jan Heller را که نویسنده ی آسوشیتد پرس بود از موضوع آگاه کرد و توسط او موضوع به روزنامه های محلی درز کرد و در همان سال با سروصدایی که موضوع در افکار عمومی به پا کرد مطالعه خاتمه یافت و به شرکت کنندگان در مطالعه هم غرامت داده شد (۷-۱۰).

## ۲- مطالعه در زمینه ی اصلاح نژاد در آمریکا

جنبش اصلاح نژاد در آمریکا به دنبال کشف قوانین وراثتی

ابتلا به این بیماری ها تلقی می شد. به عنوان مثال، یک نوع سل کشنده آنقدر در بین سیاهان شیوع داشت که آن را سل سیاه<sup>۱</sup> می نامیدند. از این رو، بردگان به طور اجباری مورد آزمایش های علمی قرار می گرفتند و اگر هم جبرانی در قبال خسارات وارده به برده ها صورت می گرفت به صاحب برده داده می شد. برای مثال، پزشکی به نام Marion Sims در قبال پرداخت مبالغی به یک برده دار، تعدادی از زنان برده را برای آزمایش های ترمیم فیستول و زیکوواژینال به کار گرفت (۳)، (۲). او طی سال های ۴۹-۱۸۴۵ بر روی هر یک از این بردگان ۳۰ عمل جراحی دردناک بدون بیهوشی انجام داد و بسیاری از این جراحی ها هم با موفقیت همراه نبودند، ولی همین اعمال جراحی بر روی سفید پوست ها همراه با بیهوشی و فقط وقتی انجام می گرفت که روش جراحی تکمیل شده بود (۴).

نمونه ی آزمایش بی رحمانه ی دیگر، آزمایش بررسی اثرات داروها بر روی گرمزدگی و گرمای زیاد بود. به این صورت که برده را درون گودالی در زمین قرار می دادند و روی گودال را می پوشاندند و آن را حرارت می دادند تا مشخص شود کدام دارو باعث می شود که برده در مقابل حرارت طاقت بیاورد و آزمایش فقط وقتی قطع می شد که برده از پا در می آمد و دچار سنکوپ می شد (۵).

موردی دیگر در دهه ی ۱۹۲۰ آن بود که فردی به نام Robert Hines در بیمارستانی در آتلانتا از ۴۲۳ نوزاد سیاه بیمار و سالم مایع نخاعی را بدون این که از والدین یا کسانی که از آنها نگه داری می کردند اجازه کسب کند به دست آورد. در این مطالعه بسیاری از نوزادان در اثر پونکسیون مایع نخاعی دچار صدمه شدند (۶).

اما یکی از شرم آورترین پژوهش هایی که در ایالات متحده انجام شده است مطالعه ی Tuskegee بر روی بیماری سیفلیس است. این مطالعه توسط سرویس سلامت عمومی ایالات متحده (USPHS)<sup>۲</sup> به منظور بررسی شیوع سیفلیس و

<sup>3</sup> Bad blood

<sup>4</sup> Centers for Disease Control and Prevention

<sup>5</sup> American Medical Association

<sup>6</sup> National Medical Association

<sup>1</sup> Negro Consumption

<sup>2</sup> The United States Public Health Service

عقیم‌سازی آنان بودند. تا سال ۱۹۳۱، ۳۰ ایالت قانون عقیم‌سازی اجباری را وضع کردند. بعضی اوقات این قوانین در حوزه‌ی اجرا گسترش پیدا می‌کرد و مواردی دیگر مثل افراد مبتلا به صرع را نیز در بر می‌گرفت و بسیاری از افراد هم فقط به دلیل سیاهی پوست یا فقیر بودن مورد عقیم‌سازی اجباری قرار می‌گرفتند (۱۱).

این قوانین منجر به عقیم‌سازی در حدود ۶۰ هزار آمریکایی شد که تقریباً تمامی آن‌ها بدون اخذ رضایت آگاهانه بوده است (۱۴). البته بعد از افشای آزمایش‌هایی که توسط نازی‌ها تحت عنوان قوانین نورمبرگ صورت گرفته بود، عقیم‌سازی در جهت اصلاح نژاد در ایالات متحده کاهش پیدا کرد ولی هیچ‌گاه تا دهه‌ی ۱۹۷۰ متوقف نشد (۱۰).

### ۳- آزمایش‌های تشعشعی

بعد از سال ۱۹۴۵ با شروع جنگ سرد و در طی سال‌های جنگ سرد هزاران آزمایش تشعشعی که سوژه‌های آن اکثراً افراد ناتوان، فقیر و بیمار بودند انجام شد. سیاست‌های جنگ سرد در ایالات متحده به صرف هزینه‌های زیادی برای بررسی اثرات مواد رادیواکتیو منجر گردید. اگرچه بسیاری از این آزمایش‌ها قبل از کدهای نورمبرگ شروع شده بود، ولی حتی بعد از اعلام این کدها هم ادامه پیدا کرد یا حتی شروع شد (۶).

از جمله‌ی این آزمایش‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: مطالعه‌ی واندر بیل<sup>۳</sup>؛ با سرمایه‌گذاری Rockefeller مطالعه‌ای توسط دانشگاه واندربیلت طراحی شد که هدف آن بررسی تاثیر رژیم غذایی و نوع تغذیه بر روی حاملگی و زایمان و نیز وضعیت نوزاد حاصل از این حاملگی بود. در این مطالعه به زن‌های مورد مطالعه بدون اطلاع و رضایت آن‌ها آهن رادیواکتیو داده شده و به آن‌ها گفته شده بود که یک نوشیدنی دریافت کرده‌اند. زنانی که این آهن رادیواکتیو را دریافت کرده بودند دچار راش، کبودی، آنمی، از دست دادن موها و دندان‌ها و سرطان شدند. چهار تا از بچه‌هایی هم که در معرض تشعشع پره‌ناتال قرار گرفته بودند دچار

مندل شروع شد. در آن زمان این اعتقاد وجود داشت که تمامی یا حداقل بخشی از صفات آدمی از طریق وراثتی و از طریق والدین به فرزندان به ارث می‌رسد. زیست‌شناسان معتقد بودند بسیاری از ویژگی‌ها مانند کودنی، نقایص مادرزادی، صرع و بسیاری از بیماری‌های دیگر به ارث می‌رسند و بنابراین باید از طریق اصلاح نژاد کنترل شوند. از سوی دیگر، در اوایل قرن بیستم بسیاری از معضلات اجتماعی از قبیل میگساری، بیکاری، روسپی‌گری و جرم و جنایت زیاد شده بود و این اعتقاد وجود داشت که این‌ها ریشه در ژنتیک افراد دارد. از طرف دیگر، طی سال‌های اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم بسیاری از سیاستمداران و افراد بشردوست ابراز نگرانی می‌کردند که نسل ایالات متحده در حال دور شدن از برتری انگلوساکسون<sup>۱</sup> به یک سطح پست‌تر به علت ازدیاد مهاجرت از اروپای شمالی و شرقی به ایالات متحده است و دیگر این‌که به دلیل پیشرفت علم پزشکی حفظ افرادی که دارای نواقص جسمی بودند امکان‌پذیر شده بود. لذا این عوامل همگی علاقه به شیوه‌های اصلاح نژاد را بیش‌تر کرد (۱۲، ۱۱).

واژه‌ی اصلاح نژاد<sup>۲</sup> در سال ۱۸۸۳ توسط Fransis Galton ابداع شد و آن را به‌عنوان علمی که ویژگی‌های ارثی یک نژاد را بهبود می‌بخشد تعریف کرد (۱۳). متعاقب آن پزشکان آمریکایی و آلمانی در قرون نوزدهم و بیستم بر تئوری‌های اصلاح نژادی صحنه گذاشتند و بعضی از افراد یا طبقات اجتماعی را افرادی پست و فاقد ویژگی‌های یک انسان کامل به حساب آوردند (۱۰). این مسائل باعث شد که در آمریکا قوانینی در برخی از ایالت‌ها در مورد عقیم‌سازی اجباری وضع شود. در سال ۱۹۰۷، ایالت ایندیانا اولین ایالتی بود که چنین قوانینی را وضع کرد. بر طبق این قانون مؤسساتی که محل اسکان افرادی مانند مجانین، افراد کودن یا سبک عقل، متجاوزان به عنف یا معتادان بودند ملزم به

<sup>۱</sup> Anglo-Saxon superiority

<sup>۲</sup> Eugenics

<sup>۳</sup> The Vanderbilt Nutrition Study

زندانیان Holmesburg در فیلادلفیا انجام می‌شد تحت عنوان Patch test شناخته می‌شد. به این صورت که پوست زندانی به مدت ۳۰ روز در معرض انواع پمادها، کرم‌ها و محلول‌هایی که آزمایش نشده بودند قرار می‌گرفت و سپس این نواحی به‌طور دوره‌ای در معرض یک لامپ خورشیدی قرار می‌گرفت و باعث تاول‌هایی می‌شد که جای آن‌ها باقی می‌ماند و نشانه‌ی کسانی بود که قبلاً در این زندان بودند. از جمله آزمایش‌های دیگری که روی زندانیان انجام می‌شد، عبارت بود از: تلقیح ویروس Herpes simplex و Herpes zoster به پوست زندانیان، کشیدن ناخن‌ها و دیدن واکنش‌های انگشتان یا آلوده کردن آزمایشی زندانی به Staphylococcus aureus (۱۷، ۱۸).

در زندان‌های دیگر آمریکا هم آزمایش‌هایی بر روی زندانیان انجام می‌شد که از جمله می‌توان به زندان Statville در ایلینویز اشاره کرد که در آن ۴۰۰ زندانی در یک آزمایش ۲ ساله که توسط دانشگاه شیکاگو انجام شد شرکت داده شدند و هدف مطالعه این بود که راه علاج قطعی برای مالاریا پیدا شود. زندانیان شرکت‌کننده ملزم بودند فرم رضایتی را پر کنند که کلیه‌ی محققان و مسئولان زندان را از آسیب‌های احتمالی که به زندانی وارد می‌شد تبرئه می‌کرد.

در زندان فدرالی آتلانتا زندانیان در آزمایش‌های مربوط به مالاریا شرکت داده شدند که هدف آن کنترل مالاریا از طریق کموتراپی (از جمله کمپروپوفیلاکسی) در ارتش ایالات متحده بود. آزمایش‌های دیگری هم که حامی مالی آن سازمان جاسوسی آمریکا (CIA) Central Intelligence Agency بود در طول دهه‌ی ۱۹۶۰ بر روی زندانیان انجام شد. هم‌چنین، زندانیان زندان‌هایی مانند Utah، کلرادو، اکلاهما، کالیفرنیا، پنسیلوانیا و ایلینویز در آزمایش‌هایی که حامی مالی آن کمیسیون انرژی اتمی بود بدون این‌که به زندانیان گفته شود که چه موادی را دریافت می‌کنند یا عوارض جانبی آن چیست شرکت داده شدند.

بدخیمی‌های کشنده شدند (۱۵).

آزمایش‌های مدرسه‌ی فرنالد استیت<sup>۱</sup>: در این مدرسه بچه‌های کم‌توان ذهنی، بچه‌هایی از خانواده‌های فقیر یا بی‌ثبات یا بچه‌هایی که مورد سوءاستفاده قرار گرفته بودند نگهداری می‌شدند. بین سال‌های ۱۹۴۶ تا ۱۹۵۳ انستیتو تکنولوژی ماساچوست (MIT)<sup>۲</sup> آزمایش‌هایی روی ۷۴ نفر از پسرهای این مدرسه به منظور بررسی اثرات مواد معدنی انجام داد؛ به این صورت که مقادیر کمی کلسیم یا آهن رادیواکتیو در غذای آن‌ها وارد کرد. بعدها معلوم شد که این مطلب به والدین این بچه‌ها اطلاع داده نشده و گفته شده بود که صبحانه‌ای دارای کلسیم به آن‌ها داده می‌شود و به ازای شرکت در مطالعه، فرزندان آن‌ها در یک باشگاه علمی پذیرفته خواهند شد (۶).

تشعشعات به کل بدن در دانشگاه سین سیناتی: بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۲ مطالعه‌ای با حمایت مالی آژانسی به‌نام Defense Atomic Support Agency در دانشگاه سین سیناتی انجام شد. در این آزمایش کل بدن بیمارانی که دچار سرطان‌های مختلف بودند در معرض تشعشعات قرار می‌گرفت و دوز تشعشعات افزایش می‌یافت تا این‌که دوز کشندگی آن مشخص شود. این‌کار جنبه‌ی درمانی نداشت و نتایج آن برای ارتش اهمیت داشت. شرکت‌کنندگان در مطالعه را افراد پیر، کم‌سواد و آمریکایی‌های آفریقایی تبار و با ضریب هوشی پایین که نیازمند به دریافت کمک برای درمان بودند تشکیل می‌دادند. تابش این تشعشعات به کل بدن حداقل باعث مرگ ۸ نفر شد و بیماران زیاد دیگری هم بعدها به دلیل اثرات این تشعشعات مردند. در فرم‌های رضایت این بیماران درباره‌ی خطرات این مطالعه از جمله خطر مرگ چیزی گفته نشده بود (۱۶).

#### ۴- آزمایش بر روی زندانیان

یکی از شایع‌ترین آزمایش‌هایی که بر روی زندانیان

<sup>۱</sup> The Fernald state school experiments  
4 Massachusetts Institute of Technology

پژوهش در تاریخ آمریکا می‌توان به پژوهشی که دانشگاه هاروارد در تعدادی از روستاهای چین انجام داد اشاره نمود. در این پژوهش که به بررسی اثرات ژنتیک و محیط بر بروز برخی بیماری‌ها می‌پرداخت، حقوق هزاران بیمار روستایی که به بیماری‌های مختلف از آسم تا اسکیزوفرنی مبتلا بودند نادیده گرفته شده بود. هم‌چنین، می‌توان به کارآزمایی بالینی که توسط دانشگاه جان هاپکینز برای بررسی یک داروی جدید ضدسرطان در کشور هند صورت گرفت اشاره کرد. در این پژوهش، داروی جدید بدون مجوز کمیته‌ی اخلاق و قبل از این‌که داروی مورد مطالعه در حیوانات به‌طور کافی مورد آزمایش قرار گیرد، در سوژه‌های انسانی استفاده شد (۱۹).

#### مطالعات نازی‌ها در آلمان

##### ۱- مطالعات در زمینه‌ی اصلاح نژاد و بهداشت نژادی

در آلمان تئوری‌های اصلاح نژاد، تحت لوای بهداشت نژادی<sup>۱</sup> رشد پیدا کرد و انجمن‌هایی هم برای اصلاح نژاد در آلمان تأسیس شد که از جمله می‌توان به تأسیس انجمنی توسط Ernst Rudin و Ploatz اشاره نمود که در سال ۱۹۲۱ از یک برنامه‌ی داوطلبانه‌ی عقیم‌سازی برای اصلاح نژاد حمایت کردند (۲۰). در دوران نازی‌ها در آلمان موضوع اصلاح نژاد موجب عقیم‌سازی صدها هزار نفر از مردم شد و سپس عاملی برای انجام اتانازی و ایجاد اردوگاه‌های مرگ گردید. هر چند ارتباط موضوع اصلاح نژاد و عقیم‌سازی با نازی‌ها خیلی شناخته شده است، این موضوع در بسیاری از کشورهای دیگر از جمله کشورهای اروپایی، آمریکا، آسیا و بخش‌هایی از آمریکای لاتین وجود داشته است. از جمله می‌توان به عقیم‌سازی در حدود شصت هزار نفر بین دهه‌ی ۱۹۳۰ تا دهه‌ی ۱۹۷۰ در کشور سوئد اشاره کرد (۲۱).

موضوع بهداشت نژادی در آلمان مورد حمایت احزاب سیاسی عمده قرار گرفت اما تا زمان شکست آن‌ها در جنگ جهانی اول فقط بر روی اصلاح نژاد مثبت یعنی تشویق به دنیا آمدن نسلی که شایسته‌ترین هستند متمرکز بود. اما شکست در

##### ۵- آزمایش دی اتیل استیل بسترول *Diethylstilbestrol*

(DES):

DES یک استروژن صنعتی است که بین سال‌های ۱۹۴۵ تا ۱۹۷۱ در لندن برای جلوگیری از سقط‌های خودبه‌خودی استفاده می‌شد. مطالعات اولیه در زمینه‌ی اثربخشی دارو در دانشگاه هاروارد در اواخر دهه‌ی ۱۹۴۰ بدون داشتن گروه کنترل انجام شده بود و آن‌ها از مطالعه‌ی خود نتیجه گرفته بودند که DES به سلامت بهتر محیط رحمی مادر کمک خواهد کرد. مطالعات دیگری در دانشگاه Tulane نشان داده بود که مادرانی که DES دریافت کرده‌اند در مقایسه با کسانی که آن را دریافت نکرده‌اند بیش‌تر دچار سقط جنین و تولد نوزادان نارس شده‌اند. لذا، با انجام مطالعه‌ی دیگر بر روی مادران حامله‌ی بستری در بیمارستان دانشگاه شیکاگو آن‌ها به دو گروه دریافت‌کننده‌ی DES و دریافت‌کننده‌ی دارونما تقسیم شدند و در یک کارآزمایی بالینی شرکت داده شدند. در این مطالعه از هیچ‌یک از این زنان رضایت اخذ نشده و حتی به آن‌ها گفته نشده بود که در مطالعه شرکت داده شده‌اند و به هیچ‌یک هم گفته نشده بود که چه دارویی به آن‌ها داده شده است.

##### ۶- آزمایش‌های هپاتیت *Willowbrook*

مدرسه‌ی Willowbrook برای نگهداری افراد دچار عقب‌ماندگی ذهنی شدید تأسیس شده بود و در ایالت نیویورک قرار داشت. به دلیل شرایط جسمی بیماران (مانند عدم حرکت، ندانستن آداب توالت رفتن و...) میزان وقوع هپاتیت در بین این افراد زیاد بود. در شروع دهه‌ی ۱۹۵۰ محقق‌ی به نام Saul Krugman مطالعه‌ی را با استفاده از بیماران این مدرسه ترتیب داد و با این استدلال که در هر حال اکثر کسانی که در این مؤسسه پذیرفته شده‌اند به علت شرایط و اوضاع بد آن‌جا در نهایت دچار هپاتیت خواهند شد، آن‌ها را به‌طور عمدی به ویروس هپاتیت برای بررسی سیر طبیعی این بیماری آلوده کرد (۶).

##### ۷- موارد دیگر

از موارد دیگر و جدیدتر نقض اخلاق در تاریخچه‌ی

<sup>۱</sup> Racial hygiene

یک‌سری آزمایش مانند آلوده کردن عمدی زندانی با مالاریا، یرقان اپیدمیک و تیفوس انجام شد و بالاخره در آشویتز، بوخنوالد و راونسبروک تعدادی از آزمایش‌های کشنده در زمینه‌ی اصلاح نژاد که مستلزم عقیم‌سازی و نیز استفاده از گلوله‌های سمی می‌شد انجام می‌گرفت. البته چنین آزمایش‌هایی با میزان کم‌تری هم طی جنگ جهانی دوم در ژاپن صورت گرفت (۲۵، ۲۴).

#### مورد Neisser<sup>۵</sup>

در سال ۱۸۹۸ Neisser کاشف گونوکک و استاد دانشگاه Breslau کارآزمایی بالینی را برای پیشگیری سیفلیس انجام داد که بر اساس آن سرم افراد مبتلا به سیفلیس را به بیمارانی که به دلایل دیگری در بیمارستان بستری شده بودند تزریق نمود. اکثر بیمارانی که این سرم به آن‌ها تزریق شده بود افراد روسپی بودند که از این مطالعه نه آگاه شده بودند و نه رضایتی از آنان کسب شده بود. وقتی که تعدادی از این افراد به سیفلیس مبتلا شدند، Neisser نتیجه گرفت که واکسیناسیون کارآیی ندارد و گفت که این زنان در اثر تزریق سرم به سیفلیس مبتلا نشده‌اند بلکه علت ابتلا آن‌ها روسپی‌گری است. در آن زمان روزنامه‌های آزاد این مورد و موارد دیگر را در معرض بحث عمومی قرار دادند. بیش‌تر پزشکان در آن زمان از Neisser حمایت کردند، به‌جز پزشکی به نام Albert Moll که یک روان‌پزشک بود. وی تأکید داشت که باید در این مورد رضایت آگاهانه گرفته می‌شد. در همان سال دادستان موضوع را مورد پیگرد قرار داد و دادگاه Neisser را جریمه کرد. دادگاه حکم کرد که چون Neisser می‌دانسته است که این آزمایش دارای خطراتی است لذا باید از بیمارانی رضایت می‌گرفته است (۲۶).

#### مطالعات ژاپنی‌ها بر روی زندانیان

بیش از ده هزار زندانی بین سال‌های ۱۹۳۲-۴۵ بر اثر آزمایش‌هایی که ژاپنی‌ها بر روی سلاح‌های میکروبی انجام می‌دادند کشته شدند. حداقل سه هزار نفر از این زندانیان

جنگ موجب تقویت احساسات ملی‌گرایانه و رادیکالیسم در آلمان شد و بسیاری از متخصصان اصلاح نژاد از نازی‌ها حمایت کردند و در عمل به تئوری‌های ارتقا نژاد آریا کمک کردند. لذا در جولای ۱۹۳۳ دولت جدید نازی‌ها بودجه‌ی بیمارستان‌های روانی را قطع کرد و قانون پیشگیری از اولاد با اختلالات ژنتیکی را تصویب کرد. بین سال‌های ۱۹۳۳ تا ۱۹۳۹ آن‌ها ۳۲۰ هزار نفر را عقیم کردند که این تعداد تا سال ۱۹۴۵ به دو میلیون نفر رسید (۲۲). پزشکان نازی برای بسیاری از بیماران خود حرمت انسانی قائل نبودند و لذا به آسانی از عقیم‌سازی بیماران به سمت کشتن آن‌ها حرکت کردند که ابتدا با کشتن نوزادان با معلولیت شدید شروع شد و بعد به بچه‌های بزرگ‌تر ناتوان و بزرگسالان با بیماری‌های روانی گسترش یافت (۲۳).

#### ۲- مطالعات بر روی زندانیان

در اردوگاه‌های زندانیان در آلمان مانند آشویتز، Dachau و بسیاری از زندان‌های دیگر زندانیان تحت آزمایش‌های گوناگونی قرار می‌گرفتند که در نهایت نتایج آن به نفع ارتش آلمان بود. حداقل ۲۶ نوع آزمایش مختلف بر روی آنان انجام می‌شد (۶). برای مثال، در داچو بین سال‌های ۱۹۴۲-۴۴ آزمایش‌هایی شامل آزمایش ارتفاع بالا برای طب هوانوردی، اثرات یخ زدگی توسط وان‌های آب یخ و نوشاندن اجباری آب دریا طراحی شد. در اردوگاه داچو حدود ۳۰۰ زندانی به اجبار در وان‌های آب یخ قرار داده می‌شدند تا اثرات هیپوترمی در آن‌ها مطالعه شود. شواهد بعد از جنگ نشان داد که ۸۰ تا ۹۰ نفر از این قربانیان در اثر این یخ‌زدگی و گرم کردن مجدد مردند. در اردوگاه‌های بوخنوالد<sup>۲</sup> و راونسبروک<sup>۳</sup> در سرتاسر جنگ آزمایش‌هایی با شبیه‌سازی جراحات‌های جنگی مانند در معرض قرار دادن با گاز موستارد، سوختگی با فسفر، پیوند استخوان و درمان با سولفانامید انجام می‌شد. در داچو و بوخنوالد و ساکسنهاوزن<sup>۴</sup> طی سال‌های ۱۹۴۱-۴۵

<sup>۲</sup> Buchenwald

<sup>۳</sup> Ravensbruck

<sup>۴</sup> Sachsenhausen

<sup>۵</sup> The Neisser case

زندانیان جنگی شامل کره‌ای‌ها، چینی‌ها، مغول‌ها، روس‌ها و غیره بودند (۲۷).

### مطالعه در کره بر روی سلول‌های بنیادی

دکتر هوانگ محقق دانشگاه سئول و محققان همراه، مقاله‌ای را در مجله‌ی Science منتشر کردند و در آن ادعا شده بود که ۱۱ مجموعه‌ی سلول بنیادی جنینی (Embryonic Stem Cell) محتوی DNA هسته‌ای از سلول سوماتیک ایجاد کرده‌اند. او ادعا کرده بود که تخمک‌ها را از ۱۶ اهداکننده به دست آورده، اما بعد معلوم شد که وی تخمک‌ها را از دو نفر از کارکنان آزمایشگاه خود به دست آورده است. هم‌چنین مشخص شد که هیچ‌کدام از DNA ها در ۱۱ مجموعه سلولی که در مقاله‌ی هوانگ اشاره شده بود با DNA سلول‌های سوماتیک اهداکنندگان همخوانی ندارد و در واقع جعلی هستند (۲۸).

### مطالعه در جمهوری اسلامی ایران

در مطالعه‌ای در ایران که توسط لاریجانی و همکاران انجام شد، ۵۱ کارآزمایی بالینی که در قالب پایان‌نامه‌های تحصیلی رشته‌های پزشکی عمومی و تخصصی و دکتری داروسازی که بین سال‌های ۷۳ تا ۷۶ ارائه شده بودند مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه مشخص شد تنها در یک مورد از کارآزمایی‌ها اشاره‌ای به در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی شده بود. هم‌چنین، شرکت‌کنندگان تنها در ۱۱/۸ درصد کارآزمایی‌ها از انجام پژوهش آگاهی داشته‌اند. در ۹۸ درصد کارآزمایی‌های مزبور هیچ نوع موافقت کتبی آگاهانه از شرکت‌کنندگان در کارآزمایی کسب نشده بود. هم‌چنین، در ۱۲ نمونه (۲۳/۵ درصد) که بعضی یا تمام شرکت‌کنندگان کودکان بوده‌اند، هیچ اشاره‌ای به کسب موافقت از والدین نشده بود. استفاده از دارونما در ۱۰ کارآزمایی با احتمال خطر برای شرکت‌کننده همراه بوده است. از نظر عوارض در ۷۴/۵ درصد (به علت نوع بیماری یا نوع درمان) احتمال بروز عارضه‌ی جدی وجود داشته و در ۱۳ کارآزمایی مواردی از عارضه‌ی جدی بروز کرده است (۲۹).

### کدها و بیانیه

به دنبال نقض گسترده‌ی اخلاق در پژوهش‌های پزشکی و به منظور جلوگیری از حوادث مشابه کدها و بیانیه‌هایی در این زمینه تدوین شدند که به برخی از مهم‌ترین آن‌ها که بیش‌تر جنبه‌ی بین‌المللی دارد به اختصار اشاره می‌شود.

### کد نورمبرگ

در طول جنگ جهانی دوم قدرت‌های محور آزمایش‌های زیادی را بر روی نمونه‌های انسانی انجام دادند. هم‌امپراتوری ژاپن و هم آلمان نازی به منظور این‌که اطلاعاتی به دست بیاورند که در جنگ به کمک آن‌ها بیاید آزمایش‌های زجرآوری را بر روی نمونه‌های انسانی انجام دادند. اما وقتی که متفقین در آسیا پیروز شدند، دولت ایالات متحده معامله‌ی مخفیانه‌ای را با دانشمندان ژاپنی انجام داد که در ازای استفاده از اطلاعات این دانشمندان، از پیگرد قانونی آنان چشم‌پوشی کند. ولی این مورد در اروپا موضوعیت پیدا نکرد و بسیاری از دانشمندان نازی به دلیل انجام جنایات جنگی در شهر نورمبرگ آلمان آشکارا محاکمه شدند. به دنبال محاکمات نظامی نورمبرگ، کد نورمبرگ در سال ۱۹۴۶ در جهت جلوگیری از سوءاستفاده از انسان در آزمایش‌ها تدوین شد (۶). این کد تأکید زیادی بر حفاظت از شرکت‌کنندگان در تحقیق از آسیب‌های احتمالی و گرفتن رضایت از سوژه‌ها داشت. البته تا جایی که متون نشان می‌دهد این کد توسط محققان نادیده انگاشته شد. لذا طی دهه‌ی ۱۹۵۰ پژوهش‌ها تحت بازبینی‌های دقیق اخلاقی قرار نمی‌گرفت مگر این‌که خود پزشکان شخصاً به این کار تمایل داشتند. به علاوه، این کد فقط مربوط به پژوهش‌های غیر درمانی بود (۳۱، ۳۰).

### بیانیه‌ی ژنو

بعد از جنگ جهانی دوم انجمن پزشکی جهانی (WMA)<sup>۱</sup> فعالیت‌هایی را شروع کرد که به استانداردهای اخلاقی ارتقا ببخشد که اولین کار این انجمن در این زمینه به روز کردن سوگندنامه‌ی بقراط بود که در سال ۱۹۴۸ تحت

<sup>۱</sup>World Medical Association



درخواست می‌کرد و نیز اجازه‌ی شرکت بیماران فاقد صلاحیت<sup>۲</sup> را در تحقیق می‌داد. هم‌چنین، این بیانیه بین تحقیقات درمانی و غیردرمانی تفاوت آشکاری قائل شده بود (۳۲). لذا دو ماده از کدهای نورمبرگ در بیانیه‌ی هلسینکی اولیه حذف شده بود که یکی جمله «رضایت داوطلبانه‌ی سوژه‌ی انسانی به‌طور مطلق ضروری است» بود که به‌جای آن جمله‌ی «در مواردی که ظرفیت قانونی برای دادن رضایت وجود ندارد قیم قانونی اجازه دادن رضایت را دارد» آمده بود. هم‌چنین، جمله‌ی «در طول مدت مطالعه در صورتی که سوژه‌ی انسانی به نقطه‌ای برسد که به لحاظ شرایط فیزیکی یا روانی ادامه‌ی شرکت در آزمایش برای او غیر ممکن باشد باید بتواند آزادانه از شرکت در آزمایش خودداری کند» که جای خود را به جمله‌ی «محقق یا تیم تحقیق اگر در قضاوت خود به این نتیجه رسیدند که ادامه‌ی تحقیق ممکن است برای شخص مورد آزمایش مضر باشد باید از ادامه‌ی تحقیق خودداری کنند» داد. پاراگراف‌های بیانیه‌ی اولیه و ۴ بازبینی اولیه (۱۹۷۵ توکیو، ۱۹۸۳ ونیز، ۱۹۸۹ هنگ کنگ و ۱۹۹۶ آفریقای جنوبی) تحت عنوانین: مقدمه، اصول اساسی، تحقیقات بالینی همراه با مراقبت‌های درمانی و تحقیقات بالینی غیردرمانی گروه‌بندی شدند و این ساختار تا بازبینی سال ۲۰۰۰ ادینبورگ باقی ماند. در بازبینی انجام شده در سال ۲۰۰۰ در ادینبورگ اسکاتلند بیانیه‌ی هلسینکی دارای ۳۲ پاراگراف است که نسبت به بیانیه‌ی قبلی فقط ۳ پاراگراف آن کاملاً بدون تغییر مانده است و ۸ پاراگراف آن هم کاملاً جدید هستند (۳۷). در نسخه‌ی سال ۲۰۰۰ از افتراق گذاشتن بین تحقیقات درمانی و غیردرمانی که ویژگی اصلی بیانیه‌ی اولیه‌ی هلسینکی بود دوری شده است چون این افتراق بر فرضی بنا شده بود که اکثر تحقیقات درمانی هستند و قصد سودرسانی به سوژه‌ی تحقیق مد نظر بوده است. ولی در نسخه‌ی سال ۲۰۰۰ پیشرفت علم برای سود رساندن به بیماران آینده و کارآزمایی‌های بالینی دو سو کور که واضحا این هدف در آن

عنوان بیانیه‌ی ژنو آن را منتشر کرد. تمرکز اصلی این بیانیه بر وظایفی است که پزشکان در قبال بیماران دارند (۳۲). در بخشی از این سوگندنامه آمده است که دانش پزشکی را در جهت مغایرت با قوانین انسانی به‌کار نخواهم برد و سلامت بیمارم اولین چیزی است که به آن پایبند هستم (۳۳).

### کد بین‌المللی اخلاق پزشکی

متعاقب صدور بیانیه‌ی ژنو که اولین سند بین‌المللی است که وظایف اخلاقی پزشکان را نسبت به بیماران بیان می‌کند، اولین کد بین‌المللی اخلاق پزشکی یا ICME<sup>۱</sup> در سال ۱۹۴۹ وضع شد. این بیانیه محتوی عبارت کوتاهی درباره‌ی وظایف یک پزشک بود، از جمله این‌که هرگونه عمل یا توصیه‌ای که می‌تواند مقاومت فیزیکی یا روانی یک انسان را پایین بیاورد فقط وقتی می‌تواند به‌کار گرفته شود که در جهت منافع بیمار و در صداقت کامل نسبت به بیمار و رازداری مطلق نسبت به بیمار باشد (۳۴). این کدها سه بار در سال‌های ۱۹۶۸ (درسیدنی استرالیا) و ۱۹۸۳ (در ونیز ایتالیا) و در سال ۲۰۰۶ (در آفریقای جنوبی) مورد تجدید نظر قرار گرفت (۳۵).

### بیانیه‌ی هلسینکی

کد نورمبرگ رضایت داوطلبانه و مطلق سوژه‌ی انسانی را برای شرکت در مطالعه الزامی می‌دانست، لذا شرکت کسانی که به لحاظ روانی دچار اختلالاتی بودند و نیز سایر گروه‌های آسیب‌پذیر برای شرکت در مطالعه غیرممکن می‌شد و این خود مشکل اخلاقی دیگری را مطرح می‌کرد که آیا حذف تمام بیماران روانی، کودکان و افراد خیلی بیمار از فواید بالقوه‌ی یک پژوهش صرفاً به این دلیل که آن‌ها قادر به رضایت دادن نیستند کاری اخلاقی است؟ (۳۶) لذا بسیاری از هیأت‌های نمایندگی در WMA معتقد بودند که کدهای نورمبرگ به‌خصوص در مورد بچه‌ها و بیماران روانی و زندانیان بسیار محدودکننده است، لذا بیانیه‌ی هلسینکی در سال ۱۹۶۴ توسط WMA با انعطاف بیش‌تری نسبت به کد نورمبرگ وضع شد که رضایت آگاهانه‌ی ضعیف‌تری را

<sup>2</sup> Incompetent

<sup>1</sup> International Code of Medical Ethics

دستورالعمل پیشنهادی CIOMS با عنوان دستورالعمل‌های اخلاقی بین‌المللی برای تحقیقات زیست - پزشکی با سوژه‌های انسانی<sup>۴</sup> در سال ۱۹۸۲ صادر شد. این دستورالعمل دارای ۲۱ بند است (۳۹).

دستورالعمل دیگری که به وسیله‌ی CIOMS تدوین شد دستورالعمل بین‌المللی برای بررسی اخلاقی مطالعات اپیدمیولوژیک<sup>۵</sup> در سال ۱۹۹۱ بود. دستورالعمل دیگری هم تحت عنوان Guideline for Good Clinical Practice for Trial on Pharmaceutical Products در سال ۱۹۹۵ توسط WHO تهیه شد که راهنمای بیشتری را برای کارآزمایی‌های بالینی فراهم می‌کند (۴۰).

#### گزارش بلمونت<sup>۶</sup>

در سال ۱۹۷۹ در پاسخ به رسوایی فضاحت‌بار Tuskegee، دپارتمان سلامت، آموزش و رفاه ایالات متحده یا DHEW<sup>۷</sup> گزارش بلمونت را منتشر کرد که تمامی محققان بالینی ملزم می‌شدند که از اصول اساسی احترام به افراد، سودرسانی و عدالت پیروی کنند و خطرات و فواید پژوهش را برای هر سوژه‌ی تحقیق مورد ارزیابی قرار دهند (۴۱).

#### اخلاق و پژوهش در ایران

در ایران اولین کمیته‌ی ملی اخلاق در پژوهش‌های پزشکی در سال ۱۳۷۷ تحت ریاست وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکیل شد و یک‌سال بعد از آن کمیته‌های منطقه‌ای اخلاق در پژوهش‌های پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی آغاز به کار کردند و در حال حاضر مشغول به کار هستند. هر چند که بیانیه‌های بین‌المللی و اسلامی اصولاً با یکدیگر تناقضی ندارند، با توجه به شرایط کشور ما و وجود دیدگاه اسلامی، مرکز ملی اخلاق در تحقیقات پزشکی برنامه‌ای را جهت تدوین قوانین در پاسخ به

وجود دارد مد نظر بوده است (۳۸). هفتمین بازبینی بیانیه‌ی هلسینکی در سال ۲۰۰۸ در سنول انجام شد. این نسخه‌ی جدید ماحصل یک مرور کلی که از سال ۲۰۰۷ شروع شده بود، است. این بیانیه دارای الزامات جدید و مهمی در رابطه با ثبت کارآزمایی‌های بالینی و گزارش نتایج آن‌هاست (۳۲).

#### معاهده‌ی بین‌المللی حقوق سیاسی و مدنی (ICCPR)<sup>۱</sup>

این معاهده توسط مجمع عمومی سازمان ملل وضع شد و برای امضا و اجرا در دسامبر ۱۹۶۶ فرستاده شد ولی ایالات متحده در سال ۱۹۹۲ آن را پذیرفت (۳۹). از سال ۱۹۹۷ بیش از ۱۵ کشور که بیش از دوسوم جمعیت دنیا را پوشش می‌دادند آن را پذیرفتند. ماده‌ی ۷ این معاهده بیان می‌کند که «هیچ‌کس نباید تحت شکنجه و ستم، درمان یا مجازات غیرانسانی یا تحقیرآمیز قرار گیرد، به‌ویژه هیچ‌کس نباید بدون رضایت آزادانه<sup>۲</sup> تحت آزمایش‌های علمی یا پزشکی قرار گیرد.» بر خلاف کدهای نورمبرگ و بیانیه‌ی هلسینکی و نیز CIOMS، این معاهده مربوط به کشورهایی است که آن را پذیرفته‌اند و این کشورها پذیرفته‌اند که آن را از طریق سیستم‌های قانونی خود اجرا کنند. اگرچه کشورهای پذیرنده‌ی این معاهده ملزم هستند مکانیسم‌های اجرایی آن را به کمیته‌ی حقوق بشر سازمان ملل گزارش کنند، هیچ مکانیسم بین‌المللی برای اجرای مفاد این معاهده وجود ندارد (۶).

#### CIOMS و دستورالعمل‌های بین‌المللی WHO

شورای بین‌المللی سازمان‌های علوم پزشکی یا CIOMS<sup>۳</sup> که یک سازمان غیر دولتی است در سال ۱۹۴۹ تشکیل شد که با سازمان ملل و سازمان‌های زیرمجموعه‌ی آن مانند WHO همکاری و تشریک مساعی داشته باشد. بعد از تدوین بیانیه‌ی هلسینکی، WHO به CIOMS ماموریت داد که این بیانیه را طوری که برای کشورهای عضو خصوصاً کشورهای جهان سوم قابل استفاده باشد تفسیر کند. لذا

<sup>۴</sup> The International Ethical Guideline for Biomedical Research Involving Human Subjects

<sup>۵</sup> International Guideline for Ethical Review of Epidemiological Studies

<sup>۶</sup> Belmont Report

<sup>۷</sup> Department of Health, Education and Welfare

<sup>۱</sup> International Covenant on Civil and Political Rights

<sup>۲</sup> Free consent

<sup>۳</sup> The Council for International Organization of Medical Sciences

که اکثر این انحرافات در کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه اتفاق افتاده است؛ لذا توجه به این نکته لازم است که در غیاب ضوابط و استانداردهای لازم این انحرافات در هر زمان و مکانی خصوصاً کشورهایی که هم‌اکنون میل به پیشرفت علمی دارند ممکن است رخ دهد و تنها با اتکا به اخلاق منشی و عدم توجه به اخلاق مسأله‌محور نمی‌توان به این انحرافات احتمالی فائق آمد. واقعیتی که بعد از کدهای نورمبرگ که پاسخی به تخلفات صورت گرفته بود دیده می‌شود و از این به بعد با وضع بیانیه‌ها و کدهای متعدد شاهد سیر نزولی این تخلفات حداقل به شکل فاجعه‌بار هستیم. اما در هر حال با وجود مقررات و دستورالعمل‌های متعدد هنوز هم به مواردی از این تخلفات بر می‌خوریم که این امر لزوم مراقبت مستمر از رعایت اخلاق در پژوهش‌های پزشکی را به ما گوشزد می‌کند. به این منظور باید پژوهش‌های پزشکی را ضابطه‌مند کرد و کدها و بیانیه‌ها یا قوانین و مقرراتی هم که تاکنون وضع شده‌اند به همین نیت بوده است. در کشور ما ایران هر چند طب و اخلاق پزشکی از قدمتی طولانی برخوردار است و سابقه‌ی این چنین اعمال بعضاً وحشیانه‌ای در تاریخ پزشکی ما دیده نمی‌شود، این به معنی آن نیست که موازین اخلاقی در پژوهش‌های پزشکی رعایت می‌شوند چه این‌که به مطالعه‌ای در کشورمان در این خصوص اشاره کردیم. لذا، به نظر می‌رسد به موازات اهمیت ویژه‌ای که در سال‌های اخیر به موضوع رعایت اخلاق و از جمله اخلاق در پژوهش‌های پزشکی در سطح دانشگاه‌ها مبذول شده است، لزوم وضع کدها و دستورالعمل‌های حرفه‌ای و در صورت لزوم وضع قوانین و مقررات بیش از پیش برای جلوگیری از انحرافات احتمالی در مسیر پژوهش ضروری به نظر می‌رسد.

این نیازها اجرا کرده است. در این راستا کارگروهی مرکب از تعدادی محقق در مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی و با همکاری گروه مشاوران تجربیات دست‌اندرکاران بهداشت و درمان در سطح ملی و بین‌المللی را در این زمینه مورد بررسی قرار دادند و در نهایت مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی آیین‌نامه‌ای متشکل از ۲۶ اصل را تدوین کرد. از نکات مهم این آیین‌نامه، می‌توان از ضرورت اخذ رضایت آگاهانه، ممنوعیت تحقیقات غیر درمانی بر روی جنین، لزوم جبران خسارات وارده احتمالی و... را نام برد (۱). علاوه بر این آیین‌نامه، راهنمای هفت‌گانه با عناوین: راهنمای اخلاقی پژوهشی بر گامت و جنین، راهنمای اخلاقی پژوهش بر روی گروه‌های خاص، راهنمای اخلاقی پژوهش‌های پیوند عضو و بافت، راهنمای اخلاقی پژوهش‌های ژنتیک، راهنمای اخلاقی کارآزمایی‌های بالینی و راهنمای کشوری اخلاق در انتشار آثار پژوهشی علوم پزشکی برای استفاده‌ی پژوهشگران قابل استفاده و بهره‌برداری است (۴۲).

### نتیجه‌گیری

این مقاله مروری بر برخی از موارد انحراف از موازین اخلاقی در پژوهش‌های پزشکی بود؛ لذا برای ذکر تمامی انحرافات که در تاریخ پژوهش‌های پزشکی رخ داده و در تاریخ پزشکی ثبت شده است باید کتاب‌ها نوشته شود. باید توجه داشت که بسیاری از این انحرافات و فجایع ممکن است به دلایل مختلف در تاریخ پزشکی ثبت نشده یا لاپوشانی شده باشد که به‌عنوان مثال می‌توان به جنایات دانشمندان نازی که منجر به تشکیل دادگاه نورمبرگ گردید اشاره کرد؛ چون همین جنایات را ژاپنی‌ها هم انجام داده بودند ولی این محاکمات به دلیل زدوبندهای قدرت‌های بزرگ در مورد آن‌ها انجام نشد. یا به مطالعات اصلاح نژادی می‌توان اشاره کرد که ابتدا آمریکایی‌ها شروع کرده بودند و دانشمندان نازی از آن‌ها الگو گرفته و حتی بعد از دادگاه نورمبرگ هم آمریکایی‌ها با حجم کم‌تر به این کار ادامه دادند ولی محاکمه‌ای در مورد دانشمندان آمریکایی انجام نشد. نکته‌ی حائز اهمیت این است

منابع

- present, and the future. *Am J Hum Genet* 1991; 49(5): 1109-18.
- 12- Pernick MS. Eugenics and public health in American history. *Am J Public Health* 1997; 87(11): 1767-72.
- 13- Wilkinson S. "Eugenics talk" and the language of bioethics. *J Med Ethics* 2008; 34(6): 467- 71.
- 14- Collier BS. The physician-scientist, the state, and the oath: thoughts for our times. *J Clin Invest* 2006; 116(10): 2567-70.
- 15- Hagstrom RM, Glasser SR, Brill AB, Heyssel RM. Long term effects of radioactive iron administered during human pregnancy. *Am J Epidemiol* 1969; 90(1): 1-10.
- 16- Saenger E, Silberstein E, Aron B, et al. Whole body and partial body radiotherapy of advanced cancer. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1973; 117(3): 670- 85.
- 17- Goldschmit H, Kligman AM. Experimental inoculation of humans with ectodermotropic viruses. *J Invest Dermatol* 1958; 31(3): 175-82.
- 18- Singh G, Marples RR, Kligman AM. Experimental *Staphylococcus aureus* infections in humans. *J Invest Dermatol* 1971; 57(3): 149-62.
- ۱۹- لاریجانی ب، زاهدی ف. نظری بر کمیته‌های اخلاق در پژوهش در جهان و ایران. مجله دیابت و لیپید ایران ۱۳۸۵؛ دوره ۵ (شماره ۴): ۹۷-۲۸۱.
- 20- Sofair AN, Kaldjian LC. Eugenics sterilization and a qualified Nazi analogy: the United States and Germany, 1930-1945. *Ann Intern Med* 2000; 132(4): 312-9.
- 21- Kevles DJ. Eugenics and human rights. *BMJ* 1999; 319(7207): 435-8.
- 22- Reynolds TM. The ethics of antenatal screening: lessons from Canute. *Clin Biochem Rev* 2009; 30(4): 187- 96.
- 23- Alexander L. Medical Science under dictatorship. *N Engl J Med* 1949; 241(2): 39-47.
- 24- Gaw A. Beyond consent: the potential for atrocity. *J R Soc Med* 2006; 99(4): 175-7.
- 25- Berger RL. Ethics in scientific communication: study of a problem case. *J Med Ethics* 1994; 20(4): 207-11.
- ۱- لاریجانی ب. پزشک و ملاحظات اخلاقی. مروری بر مبانی اخلاق پزشکی. تهران: برای فردا؛ ۱۳۸۳، جلد اول، ص ۹۷-۱۱۷.
- 2- Wasserman J, Flannery M A, Clair JM. Raising the ivory tower: the production of knowledge and distrust of medicine among African Americans. *J Med Ethics* 2007; 33(3): 177-80.
- 3- Wall LL. The medical ethics of Dr J Marion Sims: a fresh look at the historical record. *J Med Ethics* 2006; 32(6): 346- 50.
- 4- Suite DH, La Bril R, Primm A, Harrison-Ross P. Beyond misdiagnosis, misunderstanding and mistrust: relevance of the historical perspective in the medical and mental health treatment of people of color. *J Natl Med Assoc* 2007; 99(8): 879-85.
- 5- Harris Y, Gorelick PB, Samuel P, Boempong I. Why African American may not be participating in clinical trials. *J Natl Med Assoc* 1996; 88(10): 630-4.
- 6- Loue S. *Textbook of Research Ethics: Theory and Practice*. New York: Springer; 2002, 1-43.
- 7- McCallum JM, Arekere DM, Green BL, Katz RV, Rivers BM. Awareness and knowledge of the U.S. Public Health Services syphilis study at Tuskegee: implication for biomedical research. *J Health Care Poor Underserved* 2006; 17(4): 716-33.
- 8- Katz RV, Kegeles SS, Kressin NR, et al. Awareness of the Tuskegee Syphilis Study and the US presidential apology and their influence on minority participation in biomedical research. *Am J Public Health* 2008; 98(6): 1137-42.
- 9- Brandon DT, Issac LA, LaVeist TA. The legacy of Tuskegee and trust in medical care: is Tuskegee responsible for race differences in mistrust of medical care? *J Natl Med Assoc* 2005; 97(7): 951-6.
- 10- Pressel DM. Nuremberg and Tuskegee: lessons for contemporary American medicine. *J Natl Med Assoc* 2003; 95(12): 1216-25.
- 11- Garver KL, Garver B. Eugenics: past,

- and public health. *Bull World Health Organ* 2008; 86(8): 650-2.
- 39- Fisher BA. A summary of important documents in the field of research ethics. *Schizophr Bull* 2006; 32(1): 69-80.
- 40- Singer PA, Viens AM. *The Cambridge textbook of bioethics*. Cambridge: Cambridge University Press; 2008, p. 185-91.
- ۴۱- بدون نام. کدهای اخلاقی.  
<http://mehr.tums.ac.ir/codes.aspx> (accessed in 2011)
- 26- Vollmann J, Winau R. Informed consent in human experimentation before Nuremberg code. *BMJ* 1996; 313(7070): 1445-9.
- 27- Riedel S. Biological warfare and bioterrorism: a historical review. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2004; 17(4): 400-6.
- 28- Resnik DB, Shamoo AE, Krinsky S. Fraudulent human embryonic stem cell research in South Korea: lessons learned. *Account Res* 2006; 13(1): 101-9.
- ۲۹- لاریجانی ب، رشیدیان آ. اخلاق پزشکی در کارآزمایی بالینی: پژوهشی در پایان نامه‌های تحقیقاتی کارآزمایی بالینی انجام شده در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران. *مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران* ۱۳۷۸؛ دوره ۱۷ (شماره ۱): ۶۵-۷۳.
- 30- Slowther A, Boynton P, Shaw S. Research governance: ethical issues. *J R Soc Med* 2006; 99(2): 65-72.
- 31- Foster C. *The ethics of Medical Research on Humans*. Cambridge: Cambridge University Press; 2001, p. 141.
- 32- Krelza-Jeric K, Lemmens T. 7<sup>th</sup> revision of the Declaration of Helsinki: good news for the transparency of clinical trials. *Croat Med J* 2009; 50(2): 105-110
- 33- Crawshaw R, Link C. Evolution of form and circumstance in medical oaths. *West J Med* 1996; 164(5): 452-6.
- 34- Plomer A. *The Law and Ethics of Medical Research: International Bioethics and Human Rights*. London: Cavendish; 2005, p. 1-3.
- 35- Anonymous. *WMA International Code of Medical Ethics*.  
<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/c8/index.html> (accessed in 2011)
- 36- Haung DT, Hadian M. Bench-to-bedside review: human subjects research--are more standards needed? *Crit Care* 2006; 10(6): 244.
- 37- Carlson RV, Boyd KM, Webb DJ. The revision of the Declaration of Helsinki: past, present and future. *Br J Clin Pharmacol* 2004; 57(6): 695-713.
- 38- Williams JR. *The Declaration of Helsinki*