

## روشهای متداول در انجام سقط جنایی و علل مرگ و میر ناشی از آن

محمد کاظمیان (M.D.)

- متخصص پزشکی قانونی - مسمومیتها، اداره پزشکی قانونی استان آذربایجان شرقی، تبریز، ایران.

### چکیده

اجساد مادرانی که به دلیل سقط جنائی در سالن تشریح پزشکی قانونی و یا در شرایط بحرانی به دنبال سقط جنایی در بیمارستانها دیده می‌شوند، به علت چشم‌پوشی بر واقعیتی اجتماعی است که متأسفانه تاکنون تدبیر جدی برای یافتن راه حل مناسب آن اندیشیده نشده است. فوت حدود ۸۰ هزار زن در سال به دنبال سقط‌های غیرقانونی در سطح جهان که لزوماً مرگ ۸۰ هزار کودک را نیز به همراه خود داشته است و وجود ۱۰٪ سقط غیرقانونی از مجموعه موارد سقط در ایران، اهمیت بررسی و کنکاش بیشتر این موضوع را در بین متخصصین و مسئولان نشان می‌دهد. ختم ارادی حاملگی قبل از کسب توانائی جنین برای زندگی خارج از رحمی، بدون کسب مجوز قانونی به عنوان سقط جنایی شناخته می‌شود. اقدام به این امر معمولاً توسط خود فرد یا افراد ناآگاه و پزشکان و پرستاران متخلف و بعضاً با روش‌های غیرعلمی انجام می‌شود. اکثر سقط‌های جنائی در طی ماه‌های دوم و یا سوم بارداری با استفاده از داروها و یا با آسیب موضعی صورت می‌گیرد؛ ولی در ماه اول بارداری، وارد شدن ضربه و صدمه به ناحیه شکم و لگن عامل ایجاد سقط می‌باشد. روش‌های سقط جنائی عبارتند از: ۱- داروهای سقط زا: این داروها با مقادیر کم، بی‌تاثیر هستند ولی در مقادیر بیشتر بدون اثر سقط‌زایی مستقیم با ایجاد اثرات توکسیک ایجاد سقط می‌نماید. ۲- ترکیبات سقط‌زای موضعی: با اعمال اثر شیمیایی خود در داخل واژن یا سرویکس منجر به سقط می‌شوند. ۳- ابزار و وسایل سقط‌زا: موثرترین روش برای سقط هستند و از طریق شستشوی داخل رحم، تزریق سریع و پرفشار مایع در رحم و یا استفاده مستقیم از اشیاء سخت یا فلزی مانند روش کورتاژ، به کار می‌روند. علل مرگ در سقط جنایی عبارتند: مرگ مهاری، شوک هموراژیک، سپتی سمی، مسمومیت دارویی یا شیمیایی، آمبولی هوا، آمبولی مایع آمینوتیک. آشنائی پزشکان و پرسنل درمانی با موارد سقط جنین و علل منجر به مرگ مادران، همراه با آگاهی مسئولان و کارگزاران حکومتی، در ایجاد انگیزه برای یافتن راه حل در کنترل و کاهش سقط جنین در جامعه موثر خواهد بود.

**کلید واژگان:** سقط جنائی، مرگ و میر، اتوپسی.

**مسئول مکاتبه:** دکتر محمد کاظمیان، اداره کل پزشکی قانونی استان آذربایجان شرقی، خیابان ولیعصر، تبریز، ایران.

**پست الکترونیک:** mohammad\_kazemian@yahoo.com

## مقدمه

سقط جنایی سقطی است که بدون کسب اجازه قانونی از مقامات رسمی، فرد اقدام به ختم ارادی حاملگی قبل از آنکه جنین توانایی زندگی خارج از رحم را داشته باشد، می‌نماید و این عمل علاوه بر اینکه اقدامی جنائی است و مجازات‌های کیفری در بردارد برای پرسنل پزشکی که در آن دخالت می‌کنند نیز مجازات‌های کیفری و انضباطی در پی دارد.

همگام با افزایش بیکاری، فقر، اعتیاد و فساد اخلاقی در جامعه، پدیده سقط جنائی نیز از نظر اجتماعی و آماری تبدیل به یکی از معضلات جدی کشور می‌گردد؛ که لزوم توجه به آن از سوی اندیشمندان، حقوقدانان و کارگزاران حکومتی احساس می‌شود. نادیده انگاشتن این واقعیت اجتماعی و به نظاره نشستن مرگ و میر مادران، گناهی نابخشودنی است و باید با بررسی علل بروز حاملگی‌های ناخواسته و نامشروع، علل تمایل به سقط جنین را در این گروه از زنان مشخص نمود. کم‌رنگ شدن انگیزه‌های مذهبی و انسانی و وجود مشکلات روانی و اقتصادی متعدد در حاشیه این مسئله، بخشی از علل مربوط به آن می‌باشد که از طریق ارائه راهکارهای قانونی مناسب و تاسیس مراکز بهداشتی درمانی و مشاوره‌ای می‌توان در جهت حمایت و کمک به این گروه اقدام نمود.

یک تحقیق بین سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۸۸ انجام شد، عامل مرگ ۶/۲٪ مرگ‌های حین حاملگی در آمریکا را سقط نشان داد (۱). در سال ۱۹۹۸، ۵۰۰۰ مرگ زنان در سال ناشی از سقط جنایی اعلام گردید. این در حالیست که در حال حاضر کلیه ایالت‌های آمریکا قوانین سقط را آزاد اعلام نموده‌اند (۲). براساس آمار سازمان بهداشت جهانی هر سال در جهان ۸۰ هزار زن به دنبال سقط‌های غیرقانونی و غیربهداشتی فوت می‌کنند؛ ضمن آنکه صدها هزار زن صدمات و عوارض شدید ناشی از سقط‌های غیربهداشتی را در سال تحمل می‌نمایند (۳).

متأسفانه در کشور ما هیچگونه آمار دقیقی در این زمینه در دسترس نیست و مراکز غیرقانونی و زیرزمینی متعددی در کنار اقدامات شخصی مادران در انجام سقط با وسایل نامطمئن منجر به بروز عوارض و مرگ و میر ناشی از این اقدامات گشته، که برخی از آنها در سالن تشریح مراکز پزشکی قانونی مشاهده می‌گردد. در مطالعه‌ای که در طی سال‌های ۷۴-۷۱ در یکی از بیمارستان‌های تهران صورت گرفت، ۹/۱٪ موارد مراجعه به علت سقط از نوع غیرقانونی یا عمدی بود که در ۴۹/۵٪ عامل اجرای سقط از پرسنل پزشکی و ۲۲/۵٪ خود بود (۴).

عطف به ماده ۴۸۹ قانون مجازات اسلامی "هرگاه زنی جنین خود را سقط کند دیه آن را در هر مرحله‌ای که باشد باید بپردازد و خود از آن دیه سهمی نمی‌برد" و چنانچه فردی در این امر اقدام به سقط نماید مطابق ماده ۴۹۲ "دیه سقط جنین بر عهده جانی می‌باشد". قانون در این مورد پیش‌بینی وقوع صدمه به مادر را نیز مطرح نموده است و براساس ماده ۴۹۳ اعلام می‌دارد "اگر در اثر اقدام به سقط، صدمه‌ای بر مادر وارد شده باشد، بر حسب مورد، جانی محکوم به پرداخت دیه یا ارش خواهد بود". همچنین براساس ماده ۴۸۷ قانون مجازات اسلامی، جنین براساس مراحل رشد و نمو به، نطفه، علقه، مضغه، عظام و جنین تقسیم‌بندی می‌شود و به همین ترتیب میزان دیه ۲٪، ۴٪، ۶٪، ۸٪، ۱۰٪ برای آن تعیین شده است. ضمن آنکه در صورت حلول روح در جنین یعنی پایان چهار ماهگی، دیه آن بر اساس جنسیت جنین در پسر ۱۰۰٪ و در دختر ۵۰٪ خواهد بود (۹).

با فراهم شدن روش‌های آسان و رایگان برای پیشگیری از بارداری و سقط قانونی در اکثر کشورهای دنیا، مرگ و میر و عوارض سقط تا حدود زیادی کاهش یافته است. در کشور ما نیز چنانچه قانونی برای سقط پیش‌بینی شود باز هم زنان بی‌پناه توسط افراد سودجو

که متأسفانه برخی از آنها از گروه پرستاران، ماماها یا پزشکان می‌باشند، با روش‌های غیرعلمی و وسایل غیربهداشتی دچار آسیب‌های جدی می‌گردند.

تقریباً اکثر موارد سقط‌های جنائی در ماه‌های دوم و سوم که زن از حاملگی خود مطمئن شده با استفاده از داروها و یا آسیب موضعی در ناحیه سرویکس و رحم صورت می‌گیرد؛ ولی در ماه اول که هنوز حاملگی قطعی نمی‌باشد از روش‌های خشن فیزیکی به صورت ایراد ضربات به بدن و یا افزایش فعالیت‌های جسمانی استفاده می‌شود که معمولاً با صدمات قابل توجه داخلی مانند پارگی احشاء، شکستگی استخوانی و نهایت شوک و خونریزی همراه می‌باشد (۸).

**روش‌های سقط جنائی:** روش‌های انجام سقط جنائی در کشورها و مناطق مختلف جهان متفاوت می‌باشد و حتی در کشورهایی که سقط قانونی وجود دارد برخی از این روشها نیز رایج می‌باشد.

۱- داروهای سقطزا<sup>۱</sup>: قدیمی‌ترین روش سقط محسوب می‌شوند. در مقادیر کم این داروها معمولاً بی‌تاثیر می‌باشند؛ ولی در مقادیر بیشتر بدون اثر سقطزایی مستقیم با ایجاد اثرات توکسیک ایجاد سقط می‌کند و حتی در بعضی مواقع باعث مرگ مادر نیز می‌گردد.

دسته اول این داروها روغن‌های ضروری می‌باشد<sup>۲</sup> که از آن جمله می‌توان به روغن پن‌رویال، روغن سداب<sup>۳</sup> کانتاریدها، مسهلها<sup>۴</sup>، روغن کرچک، روغن ریشه پنجه<sup>۵</sup> اشاره کرد که ضمن ایجاد اسهال، تحریکات گوارشی و ضعف عمومی را نیز باعث می‌شوند. این داروها اگرچه اثر تحریکی مستقیمی بر روی عضلات رحم ندارند ولی به صورت غیرمستقیم باعث ایجاد پرخونی لگن و تحریک کولون شده و با تحریک و انقباض رحم مجاور

آن سبب متلاشی شدن و تخریب جنین می‌شوند. دسته دوم، داروهای ecbolic می‌باشد که اثر تحریکی مستقیم بر روی عضله رحم اعمال می‌نماید. ارگوت، کینین و اکسی توسین در این گروه جای دارند. کینین بندرت در یک زن سالم منجر به سقط می‌گردد. ارگوتها اگرچه باعث سقط می‌شوند ولی اکثراً با ایجاد گانگرن و اسپاسم عروق محیطی باعث ایجاد مسمومیت و نتایج کشنده می‌شوند. اکسی‌توسین اکثراً توسط پرسنل پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این داروها اگرچه ممکن است سبب انقباض عضله رحم شوند؛ ولی باعث شل شدن کانال سرویکس و دهانه آن نخواهد شد و استفاده از این دارو باعث تخریب و تلاشی جنین می‌شود و معمولاً منجر به سقط نمی‌شود (۱).

گروه سوم شامل داروهای متفرقه از جمله عصاره هیپوفیز، استروژن و پروستاگلاندین می‌باشد. از فلزات سنگین به ویژه سرب نیز برای این کار استفاده می‌گردد که بیماری و مرگ ناشی از مسمومیت با سرب خیلی شایعتر از بروز سقط می‌باشد. از آمینوپترین، استروئیدها، داروهای ضد میتوز و سیتوتوکسین‌های دیگر نیز می‌توان نام برد.

۲- ترکیبات سقطزای موضعی<sup>۱</sup>: این مواد با اعمال اثر شیمیایی خود در داخل واژن یا سرویکس سبب سقط می‌شوند. از جمله این مواد از فنل لیزول، کلرید جیوه، پرمنگنات پتاسیم، آرسنیک، فرمالدئید و اسید آگزالیک می‌توان نام برد. پرمنگنات پتاسیم بیش از باقی مواد مورد استفاده قرار می‌گیرد که به شکل قرص در داخل سرویکس و واژن قرار داده شده و سبب زخم، خونریزی و نکروز در ناحیه سرویکس یا واژن و فورنیکس می‌شود که به علت خونریزی واژینال ظواهر تهدید به سقط را تقلید نموده و توسط پزشکان کم‌تجربه عمل کورتاژ صورت می‌گیرد. اگرچه در صورت جذب،

1- Abortitacient  
2- Essential oils  
3- Rue  
4- Purgatives  
5- Cotton root oil

6- Local Abortitacient

هموگلوبینوریک، اورمی و مرگ می‌شود. احتمال بروز آمبولی هوا به علت ورود هوای محبوس شده در لوله یا سرنگ در وریدهای پاره شده و یا مکش هوای اتمسفریک توسط عروق نیز وجود دارد (۶).

روش سوم: اگرچه زنان مولتی‌پار از ابزارهای گوناگون مانند سیم‌های فلزی، جالباسی و یا سرنگ‌های بزرگ استفاده می‌کنند؛ ولی این روش معمولاً توسط خود فرد انجام نمی‌شود. اساس استفاده از این روش ایجاد دیلاتاسیون و کورتاژ رحم می‌باشد. کاتترهای نرم یا سخت و دیگر وسایل از دهانه رحم عبور داده می‌شود. برای نگه داشتن کاتتر و جذب خون احتمالی بلافاصله یک تامپون در اطراف سرویکس قرار داده می‌شود. انقباضات دردناک شدید رحمی و خونریزی واژینال حداکثر تا ۴۸ ساعت بعد از قراردادن کاتتر منجر به متلاشی شدن جنین و جفت می‌گردد. در صورت پاره شدن کیسه آب، خروج مایع آمینوتیک و دفع جنین و جفت طی چند ساعت انجام خواهد شد (۵).

#### علل مرگ در سقط جنایی:

۱- مرگ مهاری<sup>۱</sup>: به دنبال قرار گرفتن کاتتر، سوند و یا سرنگ در دهانه رحم به ویژه اگر این کار به سرعت و ناگهانی صورت گیرد تحریک واگ ناشی از دیلاتاسیون شدید بروز می‌کند و این امر منجر به برادی‌کاردی و ایست قلبی می‌گردد. تزریق ناگهانی حجم زیاد مایعات برای سقط نیز با همین مکانیسم می‌تواند منجر به ایست قلبی گردد (۱).

اضطراب و فشار روحی زنان حامله در زمان انجام سقط جنائی و بروز رفلکس وازوواگال، مرگ مهاری را در جریان این نوع سقط افزایش می‌دهد. در اتوپسی این موارد هیچگونه یافته اختصاصی مشهود نیست و تنها تابلوی مرگ می‌تواند به تعیین علت کمک نماید (۶).

۲- شوک هموراژیک: استفاده از ابزار و وسایل سخت

اثرات سیستمیک کشنده مانند نارسایی کلیه را نیز باعث خواهد شد (۱). مواد خمیری حاوی صابون و یدورپتاسیم اینترراپتین (دارای ید عنصری) با قرار گرفتن در داخل کانال سرویکس با استفاده از تحریکات ترکیبات هالوژنی خود منجر به دفع کیسه کوریونی می‌شوند. اگرچه استفاده از این مواد خطر کمتری دارد، ولی مرگ به دنبال مصرف آنها گزارش شده است (۶).

۳- ابزار و وسایل سقطزا<sup>۲</sup>: موثرترین روش سقط غیرقانونی می‌باشد و عوارض آن بستگی به شخص سقط کننده و تجربه وی دارد. وسایل از سه طریق مورد استفاده قرار می‌گیرند. الف) شستشوی جدار رحم با فشار آب<sup>۳</sup> ب) تزریق مایع با فشار توسط سرنگ<sup>۴</sup> ج) استفاده مستقیم از وسایل سخت و فلزی<sup>۵</sup>.

روش اول: با استفاده از جریان آب سرد و یا گرم، با یا بدون محلول شیمایی تحریک کننده، مایع با فشار در منفذ سرویکس تزریق می‌گردد که منجر به جدا کردن پرده‌های جنینی و جفت از اتصالات دیواره رحمی می‌شود. معمولاً از آب و محلول‌های صابونی یا Lysol استفاده می‌شود معمولاً به علت تنگ بودن دهانه سرویکس، به خصوص در زنان با حاملگی اول مشکلات زیادی دیده می‌شود و مایع وارد رحم نمی‌شود. این روش معمولاً توسط خود شخص و بطور شایعتر در بین زنان مولتی‌پار انجام می‌گردد (۵).

روش دوم: با استفاده از یک سرنگ بزرگ و با اصول روش اول مایع به صورت سریع در دهانه سرویکس تزریق می‌گردد که منجر به جداسدن سریع جفت می‌شود. تحریک واگ و آریتمی قلبی در این روش بیشتر مشاهده می‌گردد. ورود محلول صابونی یا دارای لیزول از طریق وریدهای رحمی نیز سبب عوارضی چون آنمی همولیتیک، هموگلوبینمی، نفروز

- 1- Instrumentation
- 2- Douching
- 3- Syringing
- 4- Direct instrumentation

5- Inhibition Death

یا فلزی و یا سرنگ می‌تواند منجر به پارگی واژن، فورنیکس خلفی و یا سرویکس و رحم و در نتیجه خونریزی شدید داخلی و خارجی و در نهایت باعث شوک هموراژیک گردد که در صورت عدم ارائه درمان مناسب و به موقع در یک مرکز پزشکی، بیمار فوت می‌نماید. همانطور که کنده شدن ناقص جفت یا جنین و یا خونریزی از وریدهای جدار داخلی رحم نیز چنانچه با کورتاژ صحیح و استفاده از دارو بسرعت کنترل نشود، به دلیل شوک هموراژیک باعث مرگ مادر خواهد شد.

در استفاده از روش‌های فیزیکی خشن با ایجاد ضرب و جرح به جدار شکم برای ایجاد سقط، پارگی طحال، کبد یا دیگر احشاء داخلی اتفاق می‌افتد که با خونریزی شدید داخلی منجر به مرگ خواهد شد. در اتوپسی، خونریزی شدید داخلی، پارگی احشاء و رنگ پریدگی جسد برای تعیین علت مرگ کمک کننده است (۱).

۳- سپتی‌سمی: دلایل متعددی برای ایجاد عفونت و در نهایت ایجاد سپتی‌سمی در طی سقط وجود دارد. قطعه باقیمانده جفت یا بقایای حاملگی در درون رحم، پس از انجام هر یک از انواع روش‌های سقط، به عنوان منبع عفونت به خصوص توسط باکتری‌های استرپتوکوک غیرهمولتیک و کلوستریدیوم پرفرانژنس عمل می‌نماید و به سرعت باعث سپتی‌سمی و مرگ خواهد شد. در اتوپسی این موارد، رحم متورم و اسفنجی می‌شود و با سروز قهوه‌ای رنگ و اندومتری برجسته، بدبو و چرکی مشهود است. در استفاده از غلظت بالای مواد ضدعفونی کننده و سوزاننده، نکروز پوشش مخاطی رحم ایجاد می‌شود که در نهایت منجر به عفونت ثانویه، سپتی‌سمی و مرگ می‌گردد. بدیهی است استفاده از وسائل آلوده و عدم کاربرد آنتی‌بیوتیکها نیز به عنوان عامل گسترش عفونت و سپتی‌سمی خواهد بود (۱).

در اتوپسی موارد سپتی‌سمی، طحال نرم و بزرگ، غده‌های لنفاوی برجسته و نارسایی کبد و کلیه،

به صورت نکروز کورتیکال دوطرفه مشهود است (۱).  
 ۴- مسمومیت: در صورت افزایش دوز، کلیه مواد و داروهای بکار رفته جهت سقط، می‌توانند منجر به مسمومیت و مرگ شوند. پرمنگنات پتاسیم با نکروز موضعی واژن و جذب سیستمیک، اثرات کشنده خود را با نارسایی کلیوی اعمال می‌نماید. عنصر ید به اشکال مختلف مصرف می‌گردد که در صورت جذب اتفاقی به دلیل اثرات توکسیک منجر به مرگ خواهد شد (۶). مسمومیت‌های حاد و تحت حاد با سرب با سابقه تاریخی مصرف، از مواردی است که مرگ‌های فوری و تاخیری آن گزارش شده است. اتوپسی در کلیه موارد غیراختصاصی است و تنها یافته‌های سم‌شناسی و پاتولوژی به تشخیص علت مرگ کمک می‌کند. بروز خونریزی شدید واژینال منجر به مراجعه به پزشک یا بیمارستان، پنهان کردن موضوع و تلاش در جلوه دادن سقط خودبخودی خواهد شد که بر این اساس لازم است پزشکان با این موارد سقط‌های خودبخودی آشنا باشند (۵).

۵- آمبولی هوا: به دو طریق بروز می‌نماید. الف) هوای محبوس شده در لوله به کار رفته جهت انجام سقط در صورت ارسال با فشار داخل حفره رحمی، وارد وریدهای پاره شده می‌گردد. هرچند حداقل حجم هوایی  $100\text{ ml}$  می‌تواند منجر به مرگ گردد؛ ولی هوایی که از این طریق وارد می‌شود، بیش از  $500\text{ ml}$  بوده که ظرف چند دقیقه منجر به مرگ مادر خواهد گردید (۷). ب) در طی فرآیند جدا شدن پرده‌های جنینی از دیواره رحم، وریدهای باز شده، هوای موجود در اتمسفر را به داخل مکش می‌نمایند؛ در حالیکه اکثر مرگ‌های حادث شده به دلیل آمبولی هوا در طی چند دقیقه حادث می‌شوند؛ ولی در بعضی موارد تاخیر چند ساعته نیز دیده می‌شود که علت آن انقباض شدید رحمی متعاقب تزریق مایع محرک و جدا شدن و پارگی پرده‌ها است که به دنبال آن با شل شدن رحم هوا به داخل جریان خون راه می‌یابد (۶).

(۳ مورد)، شوک سپتیک (۶۰ مورد) و شوک هموارژیک (۱۰ مورد) (۱).

### نتیجه‌گیری

سقط جنائی به عنوان اقدامی جهت خاتمه بارداری به ویژه در ماه‌های دوم و سوم در زنان بارداری که راضی به نگهداری محصول حاملگی خود نمی‌باشند صورت می‌گیرد. این اقدام توسط افراد ناآگاه و یا پرسنل پزشکی متخلف و یا خود فرد انجام می‌شود. در سال ۱۹۴۸ سازمان بهداشت جهانی بر ممنوعیت انجام این اقدام تاکید ورزید و در ۱۹۷۰ در بیانیه اسلو سقط در موارد معدودی مجاز شناخته شد. قانون مجازات اسلامی ایران در سال ۱۳۷۵ تجویز یا توصیه به مصرف داروها یا وسایل و یا اقدام به سقط جنین را به عنوان جرم تلقی کرده و مجازات کیفری برای آن در نظر گرفته است؛ لذا باید کلیه دست اندرکاران کشوری در یافتن راه حلی مناسب برای کاهش و از بین بردن این پدیده اقدام عاجل مبذول نمایند. هرچند موانع قانونی و شرعی و اخلاقی مانع از تن دادن به خواسته این گروه از مادران می‌گردد؛ ولی فرهنگ سنتی و بومی در برخی از نقاط کشور از یک طرف و بی بندوباری و ولنگاری و عدم رعایت حدود اخلاقی در جای دیگر درکنار فقر اقتصادی اعتیاد و رواج روابط جنسی نامشروع، منجر به بروز موارد حاملگی‌های ناخواسته می‌گردد. براین اساس لزوم بازنگری قوانین در مجلس شورای اسلامی و تدوین قوانینی که بتوان براساس آن ضمن رعایت مسائل شرعی و اخلاقی، به نحو مقتضی به کمک این مادران شتافت، ضرورت می‌یابد. راه اندازی مراکز مشاوره‌های حقوقی و درمانی، می‌تواند با حمایت از این مادران و کاهش اضطراب و نگرانی خانواده‌ها، در ارائه راهکارهای مناسب، نقش موثری ایفا نماید.

آمبولی هوا علت اصلی مرگ‌های ناشی از سقط در طی نیمه اول قرن حاضر بود که در حین تزریق محلول آب و صابون از طریق سرنگ لوله‌ای بروز می‌کرد. هوای عبور کرده از سینوس‌های عروقی بستر جفت به وریدهای لگنی رفته و منجر به آمبولی قلبی می‌شود (۵).  
۶- آمبولی مایع آمیوتیک: ورود عناصر جامد مایع آمیوتیک در جریان خون سیستیمیک می‌تواند باعث صدمه به کلیه، کبد و مغز شود. علاوه بر آن پاسخ آلرژیک و کلاپس شدید عروقی نیز متعاقب آن منجر به مرگ خواهند شد. مهمترین علت DIC<sup>۱</sup> نیز آمبولی مایع آمیوتیک شناخته شده است. هرگونه ترومای لگنی که با پارگی رحم همراه باشد می‌تواند منجر به باز شدن سینوس‌های بستر جفت و ورود مایع آمیوتیک گردد (۱).

در اتوپسی یافته‌ای اختصاصی مشهود نیست؛ ولی با استفاده از رنگ آمیزی اختصاصی در پاتولوژی می‌توان سلول‌های اسکواموس جدا شده از اپیدرم جنینی را در بافت ریه مشاهده کرد.

ARF, DIC<sup>۲</sup> اگرچه تنها به عنوان مکانیسم مرگ<sup>۳</sup> می‌باشند؛ ولی هریک از اختلالات فوق معمولاً در طی فرآیند منجر به مرگ می‌تواند ناشی از هر یک از علل بحث شده فوق، بروز نماید. پدیده DIC با انفارکتوس هموارژیک در ناحیه هسته‌های قاعده‌ای مغز در طی تزریق داخل کوریونی محلول نمکی یا گلوکز هیپرتونیک و همچنین رسوب فیبرین در بسیاری از ارگانها قابل مشاهده است (۵).

در طی یک تحقیق در طی سال‌های ۱۹۷۳-۱۹۶۰، ۱۰۵ مرگ ناشی از سقط جنائی با علل زیر در اتوپسی تشخیص داده شده‌اند: تزریق داخل رحمی با ابزار (۲۲ مورد)، مرگ ناگهانی (۱۰ مورد)، آمبولی هوا

1- Disseminated intravascular coagulation

2- Acute renal failure

3- Mode of Death

## References

- 1- B Knight. Forensic Pathology. 2<sup>th</sup> Edition. Arnold publication. 1996; ch. 19; p: 428-433.
- 2- Centers for Disease Control and prevention. Abortion surveillance United States, mortality & morbidity weekly report. 2002; 51(9): nov.
- 3- UNICEF. The progress of nations. 1996.  
 ۴- دکتر معینی. مجله علمی پزشکی. قانونی شماره ۱۶، ۱۳۷۸. صفحات: ۲۵-۱۶.
- 5- Knight B., Simpson S. Forensic Medicine. 11<sup>th</sup> Edition. 1997; ch 15 pp: 115-120.
- 6- Dimaio V. Forensic Pathology. 2001; pp: 473-478.  
 ۷- دکتر رازی احد. پزشکی قانونی. چاپ دانشگاه تبریز. (۱۳۷۸). صفحات: ۱۴۹-۱۴۲.
- ۸- دکتر قضایی صمد. پزشکی قانونی. چاپ دانشگاه تهران. (۱۳۷۳). صفحات: ۵۴۲-۵۳۶.
- ۹- دکتر شیخ آزادی. مجله علمی پزشکی قانونی. شماره ۱۱، ۱۳۷۶. صفحات ۸۳-۶۹.
- 10- Toner, P.G. The role of the histopathologist in maternal death. In maternal mortality- The way forward, ch. 10- 1992- london.
- 11- Szomiliz s: Risk factor & maternal mortality in la Mataiza, province of Buenus Aires. World-health, state o. 1995; 48(1): 4-7.
- 12- Cunningham F: Abortion, williams obstetric. 1993 19<sup>th</sup> edition, ch 31, 979-986.
- 13- Leibner E.C. Delayed presentation of uterine perforation. Ann. Emergen. Med. 1995 Nov; 26(5): 643- 646.