مقاله پژوهشی

تصویر سلامت

دوره ۳ شماره ۲ سال ۱۳۹۱ صفحه ۱۸ - ۱۱

بررسی آنومالی های جنینی منجر به سقط قانونی درمراجعین به مرکز پزشکی قانونی تبریز

سعید دستگیری*[۱]، ژیلا خامنیان[۲]، بهرام صمدی راد[۳]، محمد باقر حسینی[۴]

چکیده

زمینه و اهداف: حاملگی ایمن به عنوان یکی از اهداف توسعه هزاره و رسالت های اصلی نظام مراقبت و بهداشت باروری مورد توجه ویژه ای قراردارد. متاسفانه امروزه شرایط نامناسب بهداشت باروری دلیل اصلی مرگ و میر زنان در سن باروری در سراسر جهان به خصوص کشورهای در حال توسعه می باشد. در این میان آنومالی های جنینی از مشکلات دوران بارداری است که در کشور ما در صورت تشخیص به موقع (قبل از ولوج روح) براساس لیست ۵۱ آنومالی انجام می شود. مطالعه فوق با هدف تعیین وضعیت دموگرافیک خانواده، فراوانی انواع آنومالی های جنینی و عوامل منجر به ختم حاملگی به صورت قانونی درکشور ما انجام می گردد، تا با شناسایی این عوامل، راهکارهایی جهت کاهش آنومالی ها و ارتقای بهداشت باروری و فراهم کردن بارداری ایمن جهت مادران ارایه نمود.

مواد و روش‌ها: پژوهش فوق به صورت موردشاهدی طی یک سال از آبان ماه ۸۹ تا آبان ماه ۹۰ صورت گرفته است که طی آن کلیه زنان با آنومالی های جنینی که جهت دریافت مجوز سقط به مرکزپزشکی قانونی تبریز مراجعه کردند، به تعداد ۲۰۱ نفرگروه مورد (دریافت مجوز سقط درمانی به علت مراجعه قبل از ۲۰ هفته) و ۴۰۲ نفرگروه شاهد۱ (عدم دریافت مجوز سقط درمانی به علت مراجعه بعد از ولوج روح) و ۲۰۰ نفر شاهد ۲ از مرکز درمانی الزهرا که جهت زایمان در موعد مقرر به این مرکز مراجعه کردند. پرسشنامه ای حاوی اطلاعات دموگرافیک و جغرافیایی زنان مراجعه کننده برای هرسه گروه تکمیل شد.

یافته‌ها: میانگین سن مادران درمطالعه فوق ۲۷.۲ (۴۷-۱۵سال) بود. در ۱۰۰% زنان باردار، سونوگرافی حداقل یک بار انجام شده بود و تست های ژنتیک و آمنیوسنتز به ترتیب در۲.۱ و ۳.۵ درصد جهت تشخیص آنومالی استفاده شده بود(۳۳.۳%).

(CI 95%29.6-37.1) از زنان باردار با آنومالی جنینی مجوز سقط جنین دریافت کردند. بیشترین آنومالی های جنینی به ترتیب، نقایص لوله عصبی۱۶.۹%، هیدروسفالی۸.۶%، دفورماسیون اندام۷.۷% و سندرم داون۶.۴% بود. سن مادر، سابقه آنومالی فرزند قبلی و مصرف اسیدفولیک در دوران بارداری باتوجه به معنی دار بودن در هر دو مدل رگرسیونی مهم ترین فاکتورهای مستقل پیش گویی کننده بودند ($P<0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری: با تعیین علل و عوامل ایجاد آنومالی های جنینی و با پیگیری امر و رفع نواقص و کاستی های موجود می توان از تعداد این آنومالی ها کاسته و گام های اساسی جهت ارتقای سلامت مادران و کودکان برداشت.

کلیدواژه‌ها: سقط قانونی، آنومالی جنینی، پزشکی قانونی

---

۱. استاد، اپیدمیولوژیست، گروه پزشکی اجتماعی تبریز (**Email:** saeed.dastgiri@gmail.com)

۲. متخصص پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی تبریز

۳. دانشیار سازمان پزشکی قانونی تبریز

٤. متخصص کودکان، فوق تخصص نوزادان

مقدمه

سقط یا ABORTION به خروج محصولات حاملگی قبل از این که قابلیت حیات داشته باشد (قبل از هفته بیستم حاملگی) گفته می شود، که حدوداً در ۱۵% بارداری ها دیده می شود. اهمیت سقط از دیدگاه پزشکی قانونی در بررسی و تفکیک موارد زیر است:

۱-سقط جنین خودبخودی

۲-سقط جنین درمانی

۳-سقط جنین جنایی

٤-سقط های ناشی از ضربه (۱).

سقط تراپوتیک در دو حالت قابل انجام است: نخست ختم حاملگی به منظور حفظ سلامتی مادر قبل از اینکه جنین قابلیت حیات داشته باشد (قبل از ٤ ماهگی و ۱۰روزگی) و دیگر ختم حاملگی به صورت قانونی در صورتی که حاملگی منجر به تولد نوزادی با ناهنجاری های عمده شود(۲).

سقط درمانی با تشخیص ۳ پزشک متخصص و تأیید پزشکی قانونی مبنی بر بیماری های جنین (بیماری ها و اختلالات ژنتیکی) که به علت عقب افتادگی یا ناقص الخلقه بودن موجب عسر و حرج برای والدین می گردد بر اساس لیست ۵۱ بیماری که با توجه به ضمایم ارایه شده انجام می شود(۲).

درایران تا قبل از سال ۸۲ محدودیت های شدیدی در خصوص صدور مجوز سقط درمانی وجود داشت؛ به گونه ای که قبل از آن و از سال ۷٦ به بعدتنها اندیکاسیون جنینی دراین موارد به تالاسمی ماژور محدود بود. در سال ۸٤ با تصویب اندیکاسیون‌های سقط در مجلس شورای اسلامی راهکاری جدیدی در این عرصه نمایان گردید(۳).

در کشور ما سقط قانونی با ۳ شرط پذیرفته شده است که مهمترین شرط آن کمتر از ٤ماه بودن سن جنین است. اگر ادامه بارداری برای مادر خطرآفرین باشد و حیات وی را تهدید کند، سقط درمانی توصیه می شود که بیماری های قلبی عروقی و کلیوی عوامل مهمی در تهدید جان مادر است. شرط سوم که سقط درمانی را مجاز می کند، مواردی است که جنین دچار عسر و حرج برای والدین باشد، با رعایت شرایط سقط قانونی پذیرفته می شود (٤).

در حال حاضر با امکانات موجود در ایران بسیاری از بیماری های خاص که در آنها ختم حاملگی مجاز شمرده می شود را می توان در اوایل حاملگی تشخیص داد و سقط درمانی را انجام داد. با توجه به این که عوامل مختلفی نظیر سن مادر و عوامل فرهنگی اقتصادی و اجتماعی و عوامل دیگری نظیر عدم مصرف فولیک اسید در زمان بارداری در ایجاد این آنومالی ها دخیلند و با توجه به اهمیت موضوع و عدم وجود مطالعاتی در این زمینه در استان آذربایجان شرقی با این مطالعه شایع‌ترین علل و مهم ترین عوامل مؤثر در آنومالی ها به تفکیک شهرستان ارجاعی مشخص شده و با مشخص شدن شایع ترین عوامل مؤثر منجر به سقط در استان و مقایسه با مطالعات انجام شده با پیگیری امر و رفع نواقص و کاستی های موجود می توان از تعداد این آنومالی ها کاسته و گام های اساسی جهت ارتقای سلامت مادران وکودکان برداشت.

مواد و روش‌ها

مرکز کنترل نا هنجاریهای مادرزادی دانشگاه علوم پزشکی تبریز (TROCA)، با هدف کلی ثبت، کنترل و پیشگیری از ناهنجاری های مادرزادی و ژنتیکی تشکیل و به جمعیت در معرض خطر، خدمات بهداشتی درمانی را ارایه می دهد (۵). این مرکز با تکیه بر برخی ویژگی های اپیدمیولوژی ناهنجاری ها در منطقه شمالغرب کشور بر اساس الگوی ارائه شده توسط سازمان جهانی بهداشت، مرکز بین المللی کنترل ناهنجاریهای مادرزادی و شبکه اروپایی بیماریهای مادرزادی، به طور متوسط سالانه ۲۰۰۰۰ تولد در شمال غرب ایران، از جمله تولد زنده و مرده زایی را غربالگری و ثبت می کند. مراقبت های پیش، حین و پس از بارداری که در راستای غربالگری و تشخیص آنومالی های جنینی می‌گردد، در راستای نیل به اهداف و رسالت‌های این مرکز صورت می گردد.

در مطالعه مورد شاهدی فوق که طی یک سال از آبان ماه ۸۹ تا آبان ۹۰ انجام شد، تمام ۶۰۳ زن باردار مراجعه کننده به مرکز پزشکی قانونی تبریز در این مدت، که تحت کنترل برنامه TROCA بودند را مورد بررسی قرار دادیم. در کل ۸۰۳ مورد مورد بررسی قرار گرفت که شامل ۲۰۱ زن باردار با تشخیص آنومالی جنینی که قبل از ولوج روح جهت دریافت مجوز سقط جنین به مرکز پزشکی قانونی تبریز مراجعه کرده و مجوز ختم بارداری را دریافت کرده بودند(گروه مورد)، ۴۰۲ زن باردار که به علت عدم مراجعه به موقع (مراجعه بعد از ولوج روح) علی رغم تایید آنومالی جنین ،مجوز سقط را دریافت نکرده بودند (گروه شاهد ۱) و ۲۰۰ زن باردار بدون آنومالی جنینی خاصی جهت زایمان واژینال یا سزارین به بیمارستان الزهرای تبریز مراجعه کرده بودند(گروه شاهد ۲). مراجعین به مرکز پزشکی قانونی با در دست داشتن نامه قضایی یا درخواست شخصی به مرکز مراجعه می کردند. سپس از زن باردار معاینه لازم و اولیه انجام می شد و مدارک وی مورد بررسی قرار می گرفت، در صورت نیاز با معاینات و اقدامات پاراکلینیکی بیشتر به متخصصین مربوطه در بیمارستان های معتبر دانشگاهی ارجاع شده و با نظر سه متخصص و در صورت عدم ولوج روح مجوز سقط درمانی صادر می شد. پس از اخذ رضایت آگاهانه

از کلیه نمونه ها پرسشنامه توسط پرسش‌گر آموزش دیده و مجرب پزشک مراکز فوق تکمیل گردید. پرسشنامه شامل سؤالاتی در زمینه مشخصات دموگرافیک پدر و مادر، محل سکونت و میزان درآمد خانوار و نوع آنومالی و سابقه آنومالی در زن و خانواده مادر و پدر و نوع ازدواج و زمان مصرف فولیک اسید بود. جهت تعیین شیوع آنومالی ها، جمعیت مناطق مختلف آذربایجان شرقی در این سا ل ها براساس گزارش رسمی مرکز آمار ایران و استان، در نظرگرفته شد. مصاحبه ها به صورت چهره به چهره و با استفاده از پرسشنامه با سؤالات نیمه باز، توسط پرسش‌گران پزشک و کارشناسان پزشکی قانونی انجام شد. حداکثر زمان مصاحبه و تکمیل پرسشنامه ۱۰ دقیقه بود. مجوز اخلاق در پژوهش برای تحقیق فوق اخذ گردید و در هنگام مصاحبه و تکمیل پرسشنامه ها به پاسخ دهندگان در مورد هدف مطالعه و محرمانه بودن اطلاعات توضیح داده شد. داده های جمع آوری شده در نهایت توسط نرم افزارهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

در کل یک سال ۲۲۵۲۴ تولد (۲۲۳۲۰ تولد نوزاد زنده و ۲۰۴ تولد نوزاد مرده) در منطقه ثبت گردید.
شیوع آنومالی جنینی (۳-۲/۶ CI 95%) ۲/۸% بود.

در مورد خصوصیات دموگرافیک در مطالعه فوق که به تفصیل در (جدول شماره ۱) قابل مشاهده است، میانگین سن مادر ۲۸.۳ (۴۴-۱۴ سال) و ۳۵% بارداری ها در سنین زیر ۱۹ سال بودند. میانگین سن پدر ۳۳.۳۹ و میانگین سن جنین ۱۶ هفته بود. در ۸۰ مورد سابقه آنومالی در حاملگی قبلی را ذکر می کردند و ۴۲ زن باردار سابقه آنومالی مشابه در خانواده مادری را داشتند. ۸۷/۲%، حداقل یک سونوگرافی را ذکر می کردند. درکل از۶۰۳ زن باردار که با آنومالی جنینی تشخیص داده شده بودند، ۳۳/۳%(۳۷/۶-۲۹/۶ CI95%) مجوز سقط دریافت کردندکه ۴۷% از این موارد ختم بارداری ها قبل از هفته هجدهم بارداری بود. بیشترین آنومالی های جنینی به ترتیب، نقایص لوله عصبی ۱۶.۹%، هیدروسفالی ۸.۶%، دفورماسیون اندام۷.۷% و سندرم داون ۶.۴% بود.

جدول ۱. وضعیت دموگرافیک مراجعه کنندگان با آنومالی جنینی به مرکز پزشکی قانونی جهت سقط قانونی

نوع متغیر	گروه مورد		گروه شاهد ۱		گروه شاهد۲		p value	chi-squar test
	%	N 201	%	N 402	%	N 200		
نوع ازدواج	—	—	—	—	—	—	p=0.002	χ^2=12.62
فامیلی	27.9	56	38.3	154	25.5	51		df= 2
غیر فامیلی	72.1	145	61.7	248	74.5	149		
سابقه آنومالی بچه قبلی	—	—	—	—	—	—	p<0.0001	χ^2=48.013
دارد	12.4	25	13.7	55	1	2		df=2
ندارد	87.6	176	86.3	347	99	198		
نوع آنومالی قبلی	—	—	—	—	—	—	p=0.007	χ^2=10.39
همان آنومالی	92	23	76.4	42	0	0		df=2
آنومالی های دیگر	8	2	23	13	100	2		
سابقه آنومالی خانواده مادر	—	—	—	—	—	—	p=0.1	χ^2=4.022
دارد	6	12	6.2	25	2.5	5		df=2
ندارد	94	189	93.8	377	97.5	195		
نوع آنومالی خانواده مادر	—	—	—	—	—	—	p=0.004	χ^2=11.355
همان آنومالی	75	9	76	19	0	0		df= 2
آنومالی های دیگر	25	3	24	6	100	5		
سابقه آنومالی خانواده پدر	—	—	—	—	—	—	P<0.0001	χ^2=27.23
دارد	5.5	11	5.2	21	17	34		df= 2
ندارد	94.5	190	94.8	381	83	166		
مشکلات طبی مادر	—	—	—	—	—	—	p=0.002	χ^2=12.116
دارد	49	24.4	140	34.8	46	23		df=2
ندارد	152	75.6	262	65.2	154	77		
مصرف اسید فولیک	—	—	—	—	—	—	p<0.0001	χ^2=40.96
مصرف	69.2	139	66.7	268	90.5	181		df=2
عدم مصرف	30.8	62	33.3	134	9.5	19		
مصرف سیگار پدر	—	—	—	—	—	—	p=0.001	χ^2=3.469
مصرف	27.4	55	27.1	109	41	82		df= 2
عدم مصرف	72.6	146	72.9	293	59	118		

در این پژوهش ازکل ۶۰۳ مورد خانم باردار با آنومالی جنینی مراجعه کننده به مرکز پزشکی جهت کسب مجوز سقط درمانی (۶۹.۱%) ساکن شهر و (۳۰.۹%) ساکن روستا بودند، که در جدول شماره ۲ محل سکونت و شیوع آنومالی ها با توجه به تعداد جمعیت هر منطقه در کل ۶۰۳ مورد با آنومالی که مجوز سقط را دریافت کردند (مورد) و شاهد۱ که مجوز سقط علی رغم تأیید آنومالی دریافت نکردند آورده شده است. همان طور که از جدول فوق مشخص می گردد، هر چند در نگاه به داده های خام به نظر می رسد که تعداد موارد سقط در شهر تبریز از مناطق دیگر بیشتر است ولی با تطبیق کردن تعداد جمعیت هر منطقه مشاهده می گردد که بیشترین آنومالی در گروه مورد و شاهد ۱، بستان آباد و شبستر می باشد. شیوع آنومالی های جنینی در مراجعه کنندگان به پزشکی قانونی استان آذربایجان شرقی محاسبه گردید، که نتایج در نمودار ۱ مشخص است.

جدول ۲. شیوع آنومالی های جنینی با احتساب جمعیت هر منطقه در ۱۰.۰۰۰ نفر در استان آذربایجان شرقی

محل سکونت	جمعیت سال ۸۹	مورد	حدود اطمینان درصد		شاهد۱	حدود اطمینان درصد	
		شیوع	حدپایین	حد بالا	شیوع	حدپایین	حد بالا
تبریز	۱٤٤۳٥۹٥	0.65	0.53	0.79	1.44	1.25	1.65
آذر شهر	۳۷۹۲۷	3.42	1.88	5.62	7.38	10.47	4.97
میانه	۹۲۳۳۷	2.06	1.26	3.13	2.06	1.26	3.13
بستان آباد	۱۷۷۷۹	5.06	2.41	9.17	12.37	7.88	18.31
شبستر	۱٥٥٤۰	4.5	1.91	8.77	7.08	3.66	12.16
سراب	٤۳٥٥۷	1.84	0.83	3.44	4.36	2.68	6.64
مرند	۱۱۸۹۳٤	1.35	0.79	2.13	1.35	0.79	2.13
مراغه	۱٥۳۷۲۳	0.91	0.51	1.48	0.46	0.22	0.94
اهر	۸۸٦۰۹	1.24	0.64	2.13	2.37	1.49	3.54

برای آزمون جنینی تحلیل رگرسیون لوجستیک با استراتژی Backward انجام شد، که در مقایسه با مدل"با حضور همه متغیر های معنی دار در تحلیل یک متغیره" تنها متغیر سن پدر از مدل خارج گردید ولی سایر متغیرها به صورت معنی دار در مدل حضور داشتند. پس متغیرهای سن مادر، تحصیلات پدر، شغل پدر، شهر یا روستای محل تحصیل، محل ارجاع، نوع ازدواج، تعداد سقط، سابقه آنومالی فرزند قبلی، سابقه آنومالی در خانواده پدر، مصرف اسید فولیک و سیگار کشیدن پدر به عنوان پیش گویی کننده های مستقل آنومالی یا Independent Predictor بودند ($P<0.05$).

نمودار۱. فراوانی انواع آنومالی های جنینی در مراجعه کنندگان جهت دریافت مجوز سقط درمانی استان آذربایجان شرقی

در مقایسه (مورد و شاهد)۱ با شاهد ۲ در مادران بارداری که مصرف اسید فولیک داشتند، میزان آنومالی جنینی ۷۶.۷% کمتر از مادران بارداری بود که مصرف اسید فولیک را ذکر نمی کردند ($p<0.05$).

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی فاکتورهای اپیدمیولوژیک دخیل بر آنومالی های جنینی در زنان مراجعه کننده دریافت مجوز سقط قانونی صورت گرفت، بر اساس نتایج مطالعه فوق شیوع آنومالی های جنینی ۲/۸ % تولدها محاسبه گردید و یک سوم موارد آنومالی ها در سنین زیر ۱۹ سال بود. بر اساس نتایج پژوهش به نظر می رسد که منطقه جغرافیایی محل سکونت، وضعیت سوشیو اکونومیک پایین و عدم آگاهی از مصرف فولیک اسید در دوران بارداری از عوامل تأثیر گذار در این آنومالی ها به شمار می رود.

در مطالعه ای که سازمان پزشکی قانونی تهران در سال ۱۳۸۷ انجام داد، مقایسه موارد و مجوزهای سقط درمانی در سازمان پزشکی قانونی تهران قبل و بعد از قانون مجوز سقط قانونی در ایران انجام شد که نتایج قابل توجه مشابه پژوهش فوق به دست آمد که میزان سقط های قانونی در سال ۷۹، ۱۲٦ مورد بود که ۱۷% موارد مربوط به تالاسمی ماژور و ۸۳% مربوط به اندیکاسیون جنینی و ۱۵% اندیکاسیون مادری بود، که آنانسفالی و علل قلبی عروقی به ترتیب بیشترین علل مربوطه به حساب می آمدند(٦). در پژوهش فوق نیز آنانسفالی شایع ترین آنومالی جنینی منجر به سقط بود. در مطالعه ای که توسط پزشکی قانونی استان کرمان در سال ۱۳۸٤ در مورد بررسی مجوزهای سقط درمانی انجام گردید، از ٤۷ مراجعه کننده در طول یک سال به ۲٤ نفر مجوز سقط داده شد و۲۳ مورد به علت عدم اندیکاسیون سقط درمانی مجوز صادر نگردید، که از میان ۲٤ نفر که مجوز سقط دریافت کرده بودند، ٦۸% به علت ناهنجاری های جنینی و ۳۲% به علت بیماری های مادر بود. مهم ترین بیماری در جنین بتا تالاسمی ماژور و در مادران، بیماری های قلبی عروقی زن باردار بود. میانگین سن مادران در زمان سقط ۲۸ سال و میانگین سن جنین آنها ۱۷ هفته بود(۷). نتایج مطالعه ما با این مطالعات هم خوانی داشت.

با توجه به این که این مطالعه در زمان محدودی صورت گرفت و با در نظر گرفتن عدم اطلاعات مادران باردار و پزشکان در زمینه موارد قانونی سقط و عدم وجود تحقیقات مشابه در این زمینه، نیاز به بررسی های بیشتر این زمینه است و مطالعه فوق می تواند فرضیاتی برای مطالعات تحلیلی ایجادکند. در مجموع با توجه به نتایج این پژوهش می توان پیشنهادات فوق را مطرح نمود:

۱- افزایش امکانات تشخیصی جهت تشخیص زودرس آنومالی های جنینی
۲- افزایش میزان آگاهی کادر درمانی در مورد اندیکاسیون های سقط درمانی
۳- افزایش میزان آگاهی شهروندان در مورد سقط درمانی و محدودیت زمان آن
۴- افزایش میزان آگاهی خانم های سنین باروری در مورد مصرف اسید فولیک
۵- افزایش آگاهی کادر درمانی در ارجاع به موقع زنان باردار که احتمال آنومالی جنینی در آنها مطرح است.

با توجه به اینکه شایع‌ترین آنومالی جنینی منجر به سقط قانونی آنانسفالی است و با در نظر گرفتن این که در یک سوم مواردی که اسید فولیک مصرف نمی کردند، آنانسفالی آنومالی منجر به سقط قانونی بود؛ چون اساسا آنانسفالی یک آنومالی قابل پیشگیری با مصرف اسید فولیک یک ماه قبل از بارداری تا ۳ ماهه اول بارداری می باشد، می توان با آگاه سازی تمام زنان در سنین باروری و کلیه کسانی که به نحوی در ارایه خدمات پزشکی دخیل هستند، می توان گام های اساسی در کاهش این آنومالی برداشت و با آگاه کردن پزشکان و کادر درمانی با برنامه های باز آموزی در زمینه موارد مجاز سقط درمانی جهت مراجعه سریع‌تر زنان باردار با آنومالی ها قبل از ولوج روح از تعداد سقط های غیر قانونی کاست. در ضمن با توجه به اینکه بعد از ۴ ماهگی به علت ولوج روح اجازه سقط درمانی داده نمی شود، لازم است که کادر پزشکی در مورد ارجاع به موقع زنان باردار با احتمال آنومالی جنینی به مراکز پزشکی قانونی اطلاع و آگاهی کافی را داشته باشند. در این راستا برنامه های آموزش مدون به کادر بهداشتی به خصوص پزشکان می تواند مؤثر باشد. پزشکی قانونی تا جایی که قوانین سقط جنین اجازه می دهد، به وظیفه خود به نحو احسن عمل می نماید؛ لیکن به نظر می رسد باید تغییراتی در برخی از موارد صورت گیرد تا زمینه های سقط های زیر زمینی از بین رود.

تقدیر و تشکر

در پایان بر خود واجب می دانیم تا از همکاری صمیمانه معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی تبریز و سازمان پزشکی قانونی استان آذربایجان شرقی و مرکز آمار استانداری آذربایجان شرقی (آقای فتحی زاده) جهت تهیه آمار و برآورد جمعیت شهرستان های استان آذربایجان شرقی که صمیمانه در انجام این طرح ما را یاری کردند تشکر و قدردانی نماییم.

منابع

۱. گودرزی فرامرز، کیانی مهرناز. تئوری پزشکی قانونی .چاپ اول، تهران، سازمان مطالعه و تدریس کتب علوم انسانی دانشگاه ها ،۱۳۸٤: ۸-۲۷۳

۲. صناعی زاده حسین، کلیات پزشکی قانونی برای دستیاران و متخصصان زنان و زایمان تهران، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی چاپ اول ،۱۳۸٦: ٤۳-۷۲

۳. محمدی همدانی اصغر، بررسی احکام اسقاط جنین از دیدگاه اسلام، چاپ اول، انتشارات گلزار، ۱۳۸٤: ۸۹ -۹۳.

4. Fallah A.M., Elmardi A.E.(2009).Iranian national program for the prevention of thalassemia and prenatal diagnosis, Prenatal diagnosis Journal 2009; 29(2),1285-1286.

5. TRoCA, Tabriz Registry of Congenital Anomalies, 2011, Available at: http://troca.tbzmed.ac.ir.

٦. بزمی شبنم و بهنوش، بهنام و کیانی، مهرزاد وبزمی الهام. مجله بیماری های کودکان ایران - مقایسه موارد مجوز سقط قانونی در سازمان پزشکی قانونی تهران قبل و بعد از قانون مجوز سقط قانونی ایران ۱۳۸۷;۱۸(٤):۳۱۵-۳۲۲.

۷. امینیان زهرا، قادی پاشا مسعود. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان- بررسی مجوز های سقط جنین صادر شده در اداره پزشکی قانونی استان کرمان، ۱۳۸٦: ۱٤۷-۱۵۲

ضمایم

ضمیمه ۱:

ماده واحده - سقط درمانی با تشخیص قطعی سه پزشک متخصص و تأیید پزشکی قانونی مبنی بر بیماری جنین که به علت عقب افتادگی یا ناقص الخلقه بودن موجب حرج مادر است و یا بیماری مادر که با تهدید جانی مادر توأم باشد، قبل از ولوج روح (چهار ماه) با رضایت زن مجاز می باشد و مجازات و مسئولیتی متوجه پزشک مباشر نخواهد بود. متخلفین از اجرای مفاد این قانون به مجازات های مقرر در قانون مجازات اسلامی محکوم خواهند شد.

قانون فوق مشتمل بر ماده واحده در جلسه علنی روز سه‌شنبه مورخ دهم خرداد ماه یک هزار و سیصد و هشتاد و چهار مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۸٤/۳/۲۵ به تأیید شورای نگهبان رسید.

رئیس مجلس شورای اسلامی - غلامعلی حداد عادل

ضمیمه ۲: مرکز پیشگیري از قصور پزشکي

بخشنامه شماره ۴۱۷۶

۱) در صورتي كه ادامه بارداري مادر به مرگ جنين يا مادر منجر شود، در خواست صدور مجوز سقط درماني تنها در ادارات كل پزشكي قانوني استان ها مورد پذيرش قرار مي گيرد، البته در صورت دستور مقام قضايي يا در خواست زوجين با معرفي نامه پزشک معالج قبل از ولوج روح چهار ماهگی

۲) معرفي نامه پزشک بايد شامل عكس بيمار ممهور به مهر پزشک معالج، مشخصات شناسنامه اي جهت احراز هويت، تشخيص بيماري و روش تشخيص علائم، نشانه ها و آزمايش هاي پاراكلينيک بوده و به پيوست آن، تصوير شناسنامه و مدارک احراز هويت زوجين و نيز نتايج آزمايش هاي پاراكلينيک داراي عكس بيمار ممهور به مهر ومشخصات شناسنامه اي ارايه گردد.

۳) در مورد انديكاسيون هاي جنيني انجام حداقل ۲ نوبت سونوگرافي و در مورد انديكاسيون هاي مادري ، انجام حداقل يک نوبت سونوگرافي براي تعيين سن بارداري و ارايه آن به پيوست معرفي نامه پزشک الزامي است.

۴) ارايه حداقل دو مشاوره تخصصي در تأييد تشخيص بيماري به پيوست معرفي نامه پزشک الزامي است.

۵) در موارد خارج از فهرست انديكاسيون هاي اعلام شده ، ارايه حداقل ۳ مشاوره تخصصي مبني بر ناهنجاري منجر به مرگ جنين يا خطر مرگ مادر الزامي است.

معاونت انتظامي

سازمان نظام پزشكي جمهوري اسلامي ايران

ضميمه ۳: موارد مجاز سقط جنين در بيماري هاى جنين

جراحي و ارتوپدي

۱) استئوژنزيس ايمپرفكتاي مادرزادي
۲) ديسپلازي استخواني – غضروفي كشنده يا استيل اپي فيزال
۳) بيماري استئوپتروزيس انفانتيل (فرم بدخيم)

نفرولوژي و اورولوژي

۱) آژنزي دو طرفه كليه
۲) كليه پلي كيستيک نوع مغلوب
۳) ديسپلازي مولتي سيستيک كليه ها
۴) سندرم پوتر
۵) سندرم نفروتيک مادرزادي به شرط ايجاد هيدروپس
۶) اختلال كروموزومي كه موجب ضايعات پيشرفته و به ويژه گرفتاري مغز و كليه گردد مانند سندرم واكترل
۷) هيدرونفروز شديد دو طرفه كليه ها

هماتولوژی

- آلفا تالاسمی به شکل هيدروپس فتاليس

هموزيگوت و فاكتور 5 ليدن هموزيگوت C -2 (اختلال ترومبوتيک مثل كمبود پروتئين نوزادان)

۱) تريزومي ۱۳
۲) تريزومي ۱۸
۳) تريزومي ۱٦/۸/۳
۴) آنانسفالي
۵) هيدروپس فتاليس با هر مكانيسم
۶) سندرم فرياد گربه
۷) هولوپروزنسفالي
۸) سيرنگوميليا
۹) كرانيوشيسيس
۱۰) مننگوانسفالوسل ، مننگوهيدروانسفالوسل
۱۱) ديسپلازي تاناتوفوريک يا كوتولگي كشنده نوزادي
۱۲) سيكلو بيا همراه با هولوپروزنسفالي
۱۳) ايكتيوزيس گراويس مادرزادي
۱۴) شيزنسفالي
۱۵) اگزانسفالي

ضميمه ٤: موارد مجاز سقط جنين در بيماري هاي مادر

قلب

۱) هر بيماري دريچه اي كه به نارسايي قلبي منجر به فانكشنال كلاس ۳ و ٤ رسيده و غير قابل برگشت به ۲ باشد.
۲) هر نوع مسائل حاد قلبي غير از عروق كرونر كه به فانكشنال كلاس ۳ و ٤ رسيده باشد، از قبيل ميوكارديت و پريكارديت
۳) سابقه بيماري كارديو ميو پاتي ديلاته در بارداري هاي قبلي
٤) سندرم مارفان در صورتي كه قطر آئورت صعودي بيش از ۵ سانتي متر باشد.
۵) آيزن منگر

گوارش

۱) كبد چرب بارداري
۲) واريس مري گريد ۳
۳) سابقه خونريزي از واريس مري به دنبال افزايش فشار وريد پورت
٤) هپاتيت اتوايميون غيرقابل كنترل

نفرولوژي

۱) نارسايي كليه
۲) فشار خون غير قابل كنترل با داروهاي مجاز در دوران بارداري

ريه

- هر بيماري ريوي اعم از آمفيزم، فيبروز، كيفو اسكوليوز و برونشكتازي به شرط ايجاد هيپرتانسيون پولمونر، حتی از نوع خفيف

هماتولوژي

- كوآگولوپاتي هايي كه با تجويز هپايرين منجر به تشديد بيماري ديگري گردد كه جان مادر را تهديد كند.

عفوني

- كه وارد مرحله بيماري ايدز شده باشد HIV ابتلا به ويروس

روماتولوژي

۱) لوپوس فعال غير قابل كنترل با در گيري يک ارگان ماژور
۲) واسكوليت ها، زماني كه ارگانهاي ماژور درگير باشند.

جراحي اعصاب

- با توجه به نوع و محل آن كه شروع درمان در جنين و عدم شروع درمان در مادر باعث خطر جاني گردد CNS تمامي توده های فضا گير

پوست

- پمفيگوس وولگاريس، پسوريازيس شديد و ژنراليزه و ملانوم نوع پيشرفته كه باعث خطر جدي جاني براي مادر شود.

نورولوژي

۱) اپي لپسي هايي كه علي رغم درمان چند دارويي مقاوم به درمان باشد.
۲) ام اس هايي كه بيمار، ناتوان و از كارافتاده شده باشد.
۳) مياستني گراو در مراحل پيشرفته ، به شرط اينكه خطر جاني براي مادر داشته باشد.

كه با بارداري تشديد يابد و براي مادر خطر جدي جاني داشته باشد ALS -4 انواعي از بيماري هاي موتور نورون