بررسی اثر لوله گذاری داخل معده بر علایم حیاتی نوزادان در ساعت اول تولد

دکتر پریسا محققی[1]، دکتر رزا زرین کلام[2]

خلاصه

سابقه و هدف : گذاشتن لوله داخل معده از طریق بینی در نوزادان به منظور بررسی ناهنجاری های مادرزادی بینی ، مری و معده در ساعات اولیه تولد ممکن است سبب بروز عوارض گردد که ناشی از تحریک رسپتورهای واگ موجود در ته حلق می باشد و به شکل برادی کاردی ، آپنه یا سیانوز تظاهر می یابد . جهت تعیین عوارض لوله گذاری داخل معده درعلایم حیاتی نوزادان این تحقیق در بخش زنان و زایمان بیمارستان جواهری وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۷۹-۱۳۷۸ صورت پذیرفت .

مواد و روشها : تحقیق به روش کارآزمایی بالینی بر روی ۵۵۰ مادر و نوزاد آنها انجام گرفت . نوزادان به طور تصادفی به گروههای مورد و شاهد تقسیم شده و در گروه شاهد پس از کنترل علایم حیاتی ، لوله گذاری داخل معده مطابق روش استاندارد در ۱۵ دقیقه اول تولد به عمل آمد و تاثیر آن بر روی تعداد ضربان قلب و تنفس و رنگ پوست بررسی گردید.درگروه مورد علایم حیاتی بدون لوله گذاری دو نوبت با فاصله یک دقیقه ثبت شدند.

یافته ها : تعداد ضربان قلب نوزادان گروه مورد در نوبت اول معاینه ۱۴/۵± ۱۵۱/۶ بود در نوبت دوم به تعداد ۱۹/۷±۱۵۰ رسید و تغییری معادل ۷/۲ ± ۱/۶ یا ۱/۱ درصد را نشان داده است .در گروه شاهد تعداد ضربان قلب ۱۴±۱۵۲/۸ بود که پس از لوله گذاری به ۱۵/۸± ۱۵۵/۳ افزایش یافته ، تغییری معادل ۸/۲ ±۲/۵ ضربه در دقیقه یا ۱/۶ درصد را نشان داده است (NS) .تعداد تنفس نوزادان گروه مورد ۱۱/۶ ±۵۴/۸ بوده و پس از یک دقیقه ۱۱/۳ ±۵۴/۷ گزارش شده که تغییری معادل ۴/۵ ±۰/۱ یا ۰/۲ درصد را نشان می دهد . تعداد تنفس نوزادان گروه شاهد ۱۰/۸ ±۵۳/۶ بوده که پس از لوله گذاری به میزان ۹/۸ ±۵۳/۷ رسیده و تغییری معادل ۶/۵ ±۰/۱ نفس در دقیقه یا ۰/۲ درصد را نشان داده است (NS). بروز سیانوز مرکزی پس از یک دقیقه از معاینه اولیه در ۳ نوزاد گروه مورد مشاهد گردید (۱/۱درصد) و در مقابل ۷ نوزادی که پس از لوله گذاری دچار سیانوز شدند (۲/۶درصد) (NS).

نتیجه گیری و توصیه ها : لوله گذاری داخل معده تاثیری بر علایم حیاتی نوزادان در ساعت اول تولد ندارد . بررسی تاثیر زمان لوله گذاری بر عوارض آن را توصیه می نماید.

واژگان کلیدی : لوله بینی - معدی ، علایم حیاتی ، نوزادان

۱-دانشگاه علوم پزشکی ایران - گروه اطفال
۲-دانشگاه آزاد اسلامی تهران - گروه اطفال

مقدمه

یکی از مشکلات اولین معاینه پس از تولد در نوزادان . عدم تشخیص ناهنجاری های مادرزادی است که با معاینه ظاهری قابل تشخیص نمی باشند. اما در صورت عدم تشخیص به موقع منجر به بروز عوارض جدی و حتی مرگ نوزادی می گردند(۱). از جمله این ناهنجاری ها می توان به آترزی کوآنال ، آترزی مری و انسداد قسمت های فوقانی دستگاه گوارش اشاره نمود . آرتزی کوانال شیوع ۱ به ۷۰۰ نوزاد داشته و با گرفتگی بینی ، وجود ترشحات دایمی از بینی و در موارد دو طرفه دسیترس تنفسی ، سیانوز و حتی مرگ تظاهر می یابد(۲). آترزی مری شیوع ۱ به ۴۵۰۰ داشته و اگر قبل از تغذیه نوزاد تشخیص داده نشود ، آسپیراسیون شیر که منجر به پنومونی آسپیراستیو می شود می تواند منجر به مرگ گردد. آترزی های قسمتهای فوقانی دستگاه گوارش شیوع ۱/۱۰۰۰۰ داشته که تشخیص انسدادها قبل از تغذیه نوزاد مانع از آسپیراسیون شیر شده و انجام جراحی به موقع نتایج بهتری را تامین می کند (۳). در حال حاضر برای تشخیص این ناهنجاریها در کتابهای مرجع توصیه می شود که قسمتی از اولین معاینه نوزاد ، عبور لوله ای از بینی ، ورود آن به مری و اطمینان از باز بودن مری و سپس ورود آن به معده و ساکشن ترشحات معده جهت رد انسدادهای بینی و قسمت های فوقانی دستگاه گوارش باشد (٤).

از طرفی، عبور لوله از بینی یا دهان به معده کاملا بی خطر نبوده و ممکن است منجر به بروز حمله آپنه (وقفه تنفسی بیش از ۱۵-۱۰ ثانیه همراه برادی کاردی یا سیانوز) یا برادی کاردی (کاهش ضربان قلب به کمتر از ۱۰۰ ضربه در دقیقه) یا سیانوز (کبودی مخاط ها) گردد (۵). همچنین کاهش ضربان قلب بیش از ۲۰ ضربه در دقیقه عارضه لوله گذاری تلقی شده است . با توجه به این مشکلات در حال حاضر در کشور ما طبق توصیه کمیته کشوری شیر مادر اولین تغذیه نوزاد در اتاق زایمان و بدون لوله گذاری داخل معده انجام می گیرد (٤،٦). با توجه به این تناقض و به منظور تعیین اثر لوله گذاری داخل معده بر علایم حیاتی نوزادان تازه متولد شده این تحقیق در بیمارستان جواهری وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۷۹-۱۳۷۸ انجام گرفت .

مواد و روش ها

تحقیق به روش کارآزمایی بالینی (trial clinincal) صورت پذیرفت و از آنجایی که یکی از شاخص های حیاتی (رنگ پوست) کیفی بوده است ، تعداد نمونه ۵۵۰ نوزاد درنظر گرفته شد . کلیه مادران باردار که جهت زایمان به بخش زنان و زایمان بیمارستان جواهری به شکل مستمر مراجعه کردند و کلیه نوزادان زنده متولد شده آنها وارد این مطالعه شدند. مادران و نوزادان آنها به ترتیب مراجعه و به طور کاملا تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم گردیدند.

در گروه شاهد پس از انتقال تولد به اتاق پذیرش نوزادن در ۱۵ دقیقه اول تولد علایم حیاتی شامل تعداد ضربان قلب و تنفس با کمک گوشی و رنگ پوست با مشاهده توسط پرستار مجرب بررسی وثبت شدند . لوله تغذیه شماره Fr ۸ پس از اندازه گیری طول لوله به روش استاندارد از راه بینی عبور داده شده و به معده رسیده و با سرنگ ۵ میلی لیتری محتویات معده تخلیه شده ورود لوله به

معده با گوشی و شنیدن صدای ورود هوا به داخل معده انجام گرفته است. علایم حیاتی فوق مجددا کنترل شده و ثبت گردیده اند .

در گروه مورد پس از انتقال به اتاق پذیرش در ۱۵ دقیقه اول تولد علایم حیاتی ثبت شده و بدون لوله گذاری پس از یک دقیقه و کنترل و ثبت مجدد علایم حیاتی صورت پذیرفت .

خصوصیات مادران به لحاظ سن، میزان تحصیلات، شغل ، سابقه وجود بیماری طی حاملگی (فشارخون و دیابت) و مصرف داروها و یا سیگار یا مواد مخدر ، روش زایمان (سزارین یا واژینال) و نوع بیهوشی مادر در زایمان سزارین به همراه خصوصیات نوزادان به لحاظ جنس ، سن حاملگی، وزن ، قد ، وجود ناهنجاری های مادرزادی ، دفع مکونیوم قبل یا حین زایمان و زمان پاره شدن کیسه آب تا زایمان نوزاد در یک فرم اطلاعاتی ثبت گردیده است .

کاهش ضربان قلب به کمتر از ۱۰۰ ضربه در دقیقه و یا کاهش بیش از ۲۰ ضربه در دقیقه و قطع تنفس نوزاد (آپنه) و یاکاهش بیش از ۱۰ نفس در دقیقه و تغییر رنگ نوزاد به سیانوز به عنوان لوله گذاری تلقی شدند . در هنگام عبور لوله دقت شده است که آیا لوله به راحتی عبور نموده یا خیر ، همچنین پرستاران نوزادان آموزش های لازم را در زمینه احیای نوزادان در صورت مواجهه با حملات آپنه، برادی کاردی و سیانوز دریافت نموده اند .

داده ها ی فرم اطلاعاتی پس ازاستخراج مورد قضاوت آماری قرار گرفتند و تغییرات علایم حیاتی نوزادان داخل هر گروه با paried t-test و آزمون McNemar و بین دو گروه با t-test و آزمون X^2 بررسی شدند .

یافته ها

تحقیق بر روی ۵۳۵ نوزاد انجام گرفت و ۱۵ نوزاد (۷ نوزاد در گروه شاهد و ۸ نوزاد در گروه مورد) به علت عدم ثبت علایم حیاتی قبل و یا بعد از لوله گذاری از مطالعه حذف شدند . توزیع مادران مورد بررسی در جدول (۱) ارایه گردیده و نشان می دهد که مادران در دو گروه به لحاظ سن ، تحصیلات ، شغل ، سابقه بیماریها طی حاملگی (فشار خون و دیابت) و مصرف داروها، سیگار یا مواد مخدر ، روش زایمانی و نوع بیهوشی مادر طی زایمان سزارین با هم مشابه بوده و یا اختلاف ناچیز آنها به لحاظ آماری معنی دار نبود .

جدول ۱– توزیع خصوصیات مادران باردار نوزادان لوله گذاری شده و گروه مورد در بخش زنان و زایمان بیمارستان جواهری طی سال های ۷۹-۱۳۷۸

عوامل / لوله گذاری داخل معده		داشته (۲۶۸ نوزاد)	نداشته (۲۶۷ نوزاد)
سن		۲۶/۵± ۴/۹	۲۷/۱± ۵
تحصیلات	بیسواد	(۱)۳	(٪۱)۳
	کمتر از دیپلم	(۲۷)۶۶	(۳۰)۷۲
	دیپلم	(۵۰)۱۲۱	(۴۳)۱۰۴
	دانشگاهی	(۲۲)۵۴	(۲۶)۶۳
شغل	شاغل	(۱۸)۴۵	(۱۷)۴۳
	خانه دار	(۸۲)۲۱۲	(۸۳)۲۱۱
سابقه فشارخون	بلی	(۹)۲۳	(۸)۲۱
	خیر	(۲)۲۴۴	(٪۹۲)۲۳۸
سابقه دیابت	بلی	(۲)۵	(۲)۶
	خیر	(۹۸)۲۶۱	(۹۸)۲۵۱
سابقه مصرف داروها	بلی	(۱۲)۳۲	(۱۲)۳۰
	خیر	(۸۸)۲۳۳	(۸۸)۲۲۶
سابقه مصرف سیگار	بلی	(۲)۶	(۴)۱۰
	خیر	(۹۸)۲۶۰	(۹۶)۲۴۷
روش زایمان	واژینال	(۲۲)۵۹	(۲۸)۷۴
	سزارین	(۷۸)۲۰۹	(۷۲)۱۹۳
نوع بیهوشی	نخاعی	(۵۹)۹۶	(۴۱)۶۷
	عمومی	(۵۰)۷۸	(۵۰)۷۹

همچنین توزیع نوزادان مورد بررسی درجدول (۲) ارایه گردیده ونشان می هد که نوزادان دو گروه به

لحاظ جنس ، سن حاملگی ، وزن ، قد ، ناهنجاری های مادرزادی ،دفع مکونیوم قبل یا حین تولد و زمان بین پاره شدن کیسه آب تا تولد و حتی عبور لوله تفاوت معنی دار نداشتند .

جدول ۲- توزیع خصوصیات نوزادان لوله گذاری شده و گروه مورد در بخش زنان و زایمان بیمارستان جواهری طی سال های ۱۳۷۸-۷۹

لوله گذاری داخل معده / عوامل		داشته (شاهد) (N=۲۶۸	نداشته (مورد) (N=۲۶۸
جنس	پسر	(٪۵۴)۱۴۰	(٪۵۴)۱۴۳
	دختر	(۴۸)۱۲۸	(۴۶)۱۲۴
سن حاملگی	ترم	(۹۳)۲۵۱	(۹۳)۲۴۸
	دیررس	(۲)۵	(۱)۳
	نارس	(۴)۱۲	(۴)۱۶
وزن(کیلوگرم)		۳/۲± ۰/۴	۳/۲± ۰/۵
قد(سانتی متر)		۴۹/۱± ۱/۸	۴۸/۹± ۲/۳
ناهنجاریهای مادرزادی	بلی	(۳)۷	(۲)۶
	خیر	(۹۷)۲۵۳	(۹۸)۲۵۷
دفع مکونیوم	بلی	(۹)۲۴	(۶)۱۷
	خیر	(۹۱)۲۳۲	(۹۸)۲۴۴
زمان پاره شدن کیسه آب	کمتر از ۱۸ ساعت	(۹۷)۲۵۶۰	(۹۸)۲۶۲
	بیش از ۱۸ ساعت	(۳)۸	(۲)۵
راحتی عبور لوله	بلی	(۹۹)۲۶۰	(۹۹)۲۵۹
	خیر	(۱)۲	(۱)۲

تعداد ضربان قلب : تعداد ضربان قلب نوزادان در گروه مورد ۱۴/۵ ± ۱۵۱/۶ بوده و پس از یک دقیقه ۱۹/۷ ±۱۵۰ ثبت شده است که تغییری معادل ۷/۲ ±۱/۶ یا ۱/۱ درصد نشان می دهد . درگروه شاهد تعداد ضربان قلب نوزادان از ۱۴ ±۱۵۲/۸ به ۱۵/۸ ±۱۵۵/۳ پس از لوله گذاری افزایش یافته است که تغییری معادل ۸/۲ ±۲/۵ ضربه در دقیقه یا ۱/۶ درصد را نشان می دهد و در نتیجه این تغییرات به لحاظ آماری معنی دار نبود (جدول۳).

جدول ۳- بررسی تغییرات ضربان قلب در نوزادان لوله گذاری شده و گروه مورد ، بخش زنان و زایمان بیمارستان جواهری طی سال های ۷۹-۱۳۷۸

تعداد ضربان قلب / لوله گذاری داخل معده	نوبت اول معاینه	نوبت دوم معاینه	تغییرات: مقدار	تغییرات: درصد
داشته (شاهد)	۱۵۲/۸± ۱۴	۱۵۵/۳± ۱۵/۸	۲/۵±۸/۲	۱/۶
نداشته (مورد)	۱۵۱/۶± ۱۴/۵	۱۵۰± ۱۹/۷	۱/۶±۷/۲	۱/۱

افت ضربان قلب بیش از ۲۰ ضربه دردقیقه در ۱ نوزاد پس از لوله گذاری دیده شد (۰/۳۷ درصد) که به کمتر از ۱۰۰ ضربه در دقیقه نرسید. این تغییر در ۳ نوزاد گروه مورد (۱/۱ درصد) پس از یک دقیقه از ثبت علایم اولیه بدون لوله گذاری مشاهده شد که این اختلاف ناچیز به لحاظ آماری معنی دار نبود .

تعداد تنفس : میزان و تغییرات تعداد تنفس در جدول (۴) ارایه گردیده و نشان می دهد که پس از یک دقیقه ۱۱/۳ ± ۵۴/۷ ثبت شد و تغییری معادل ۴/۵ ±۰/۱ یا ۰/۲ درصد را داشته است و تعداد تنفس نوزادان قبل از لوله گذاری در گروه شاهد ۱۰/۸ ±۵۳/۶ بوده و به ۹/۸ ±۵۳/۷ پس از لوله گذاری افزایش یافته است وتغییری معادل۶/۵ ±۰/۱ یا ۰/۲ درصد وجود داشته است (NS) .

جدول ۴- بررسی تعداد تنفس نوزادان لوله گذاری شده و گروه مورد در بخش زنان و زایمان بیمارستان جواهری طی سال های ۷۹-۱۳۷۸

تعداد تنفس / لوله گذاری داخل معده	نوبت اول معاینه	نوبت دوم معاینه	تغییرات: مقدار	تغییرات: درصد
داشته (شاهد)	۵۳/۶±۱۰/۸	۵۳/۷± ۹/۸	۰/۱±۶/۵	۰/۲
نداشته (مورد)	۵۴/۸± ۱۱/۶	۵۴/۷± ۱۱/۳	۰/۱±۴/۵	۰/۲

کاهش تعداد تنفس بیش از ۱۰ نفس در دقیقه در ۵ نوزاد گروه مورد ،یک دقیقه پس از ثبت علایم اولیه دیده شد (۱/۹ درصد) که در مقابل ۱۴ نوزاد

داری نشان داد (P<۰/۰۰۵) . هیچ مورد منجر به وقفه کامل تنفسی یا تغییر رنگ پوست و ضربان قلب نشد .

جدول ۵ – توزیع نوزادان مورد بررسی بر حسب افت تعداد تنفس به تفکیک وضعیت لوله گذاری در بیمارستان جواهری طی سال های ۷۹-۱۳۷۸

بروز افت تنفس / لوله گذاری داخل معده	داشته	نداشته	جمع
داشته(شاهد)	(۵/۲)۱٤	(۹٤/۸)۲۵٤	۲٦۸
نداشته(مورد)	(۱/۸)۵	(۹۸/۱)۲٦۲	۲٦۷

رنگ پوست : در نوبت اول کنترل رنگ پوست ، سیانوز در ۱۱ نوزاد از هر دو گروه گزارش شد (٤/۱ درصد) که در ۱۰ نوزاد گروه مورد پس از یک دقیقه سیانوز باقی مانده بود (۳/۷) و در نوزادان لوله گذاری شده پس از لوله گذاری ۱٤ نوزاد سیانوزه بودند (۵/۲ درصد) و این اختلاف معنی دار نبود. از نوزادانی که در ابتدا رنگ پوست طبیعی داشتند در گروه مورد ،۳ نوزاد پس از کنترل یک دقیقه ای سیانوزه گزارش شدند (۱/۲ درصد). در گروه شاهد از ۲۵۷ نوزادی که رنگ پوست طبیعی داشتند پس از لوله گذاری ۷ نوزاد (۲/۷ درصد) دچار سیانوز گردیدند.

از ۲٦۷ نوزادی که لوله گذای شدند هیچ مورد ناهنجاری مادرزادی دستگاه یا مری یا بینی پیدا نشد اما در ۲٦۷ نوزادی که لوله گذاری نشده بودند پس از ثبت علایم حیاتی نوبت دوم لوله گذاری تشخیصی انجام گرفت و یک مورد آترزی کوآنال یک طرفه مشخص شد که شیوع معادل ۳۷ درصد و یا ۳/۷ درهزار را نشان داد .

بحث

این تحقیق نشان داد که لوله گذاری تشخیصی داخل معده از راه بینی در ۱۵ دقیقه اول تولدنوزادان سبب بروز عوارض حدی تحریک واگ از جمله برادی کاردی ،آپنه و سیانوز نشده است. علی رغم مشاهده بیشتر ، کاهش بیش از ۱۰ نفس در دقیقه در نوزادان لوله گذاری شده ، این کاهش تعداد تنفس منجر به وقفه تنفسی بیش از ۱۵-۱۰ ثانیه یا همراه با بروز سیانوز و یا همراه برادی کاردی نگشت و آپنه منظور نمی شود .همچنین اگر چه ۲/۷ درصد نوزادان لوله گذاری شده دچار سیانوز شدندکه درمقابل ۱/۲ درصد نوزادان بدون لوله گذاری اختلاف معنی داری وجود دارد اما در مقابل ٤ نوزاد از هر دو گروه ۱۱ نفره که در ابتدا سیانوز شده بودند پس از لوله گذاری یا کنترل مجدد بهبودیافته بودند که نشان می دهد سیانوز در نوزادان ممکن است موقتی بوده و با علل دیگری به جز علل قلبی – عروقی و تنفسی مربوط باشد (۷). در مطالعه Shias و همکاران که علاوه بر کنترل سیانوز که همراه desaturation خون شریانی بوده اند در ۸۳ مورد نوزادان لوله داخل معده داشته (۵۰درصد) و ۸۳ مورد فاقد لوله داخل معده بودند (۵۰درصد) و ۳٤ مورد حمله سیانوز بالینی بدون افت اکسیژن خون شریانی بوده است و همزمان ضربان قلب و تعداد تنفس تغییری نشان نداده است (۸).

این مطالعه بر روی ۲۰ نوزاد با وزن بسیار کم (کمتر از ۱۵۰۰ گرم) در روزهای ۱۷ تا ۸۲ پس از تولد به عمل آمده است وهمان گونه که دراغلب مطالعات دیگر ذکر شده با توجه به تولد نوزاد نارس که اثرات دراز مدتی بر روی مکانسیم های مرکزی و محیطی کنترل فعالیت قلب و عروق می گذارد احتمال بروز اختلالات جدی پس از لوله گذاری در این دسته نوزادان بیشتر می باشد (۹). در مطالعه Richard و همکاران مشاهده شد که یک رسپتور موسکارینی موجود در لارنکس فعالیت وابسته به سن حاملگی نشان می دهد و این رسپتور

در اسپاسم لارنکس ، آپنه های مرکزی وعدم ثبات قلبی – عروقی نقش داشته و با افزایش سن حاملگی جنین از فعالیت آن کاسته می شود (۷).

از طرف دیگر در مطالعه Haxija به بررسی فاکتورهای مؤثر در کاهش تعداد ضربان قلب واشباع اکسیژن خون شریانی پس از لوله گذاری از راه دهان پرداخته اند و فقط در مواردی که لوله گذاری خیلی سریع و در مدت کمتر از ۱۵ ثانیه انجام شده بودکاهش ضربان قلب مشاهده گردید و افت اکسیژن اشباع با کاهش ضربان قلب ارتباط داشته است .این مطالعه در ۸ نوزاد نارس طی سه هفته اول زندگی انجام گرفته و در مجموع ۲۱ مورد اندازه گیری ضربان قلب ، O2 sat و جریان خون مغز انجام گرفته بود و در مواردی که طول مدت لوله گذاری از ۱۵ ثانیه بیشتر بود کاهش ضربان قلب فقط در یک مورد دیده شده بود که همراه با کاهش O2 sat و جریان خون مغز نبود اما در ٦ مورد که ضربان قلب و O2 sat کاهش نشان دادند لوله گذاری بسیار سریع صورت گرفته بود (P<۰/۰۹). تغییرات واضح جریان خون مغز فقط در مواردی که ضربان قلب به کمتر از ۸۰ ضربه رسیده بود مشاهده گردید (۱۰) که در مطالعه ما هیچ موردبرادی کاردی مطلق که ضربان قلب به کمتر از ۱۰۰ ضربه در دقیقه برسد مشاهده نشد .

در برخی مطالعات مانند Thach و همکاران ،وجود مایعات داخل دهان درجهت تحریک رسپتورهای فضای آرای تنوید و فعال شدن رفلکس های محافظتی از جمله توقف تنفس ، بسته شدن راه هوایی و سرفه در مسئول شناخته شده است (۱۱). در برخی نوزادان ممکن است باقی ماندن این ترشحات درداخل دهان سبب فعال شدن مکانیسم وقفه تنفسی و آپنه شود و عبور لوله داخل معده نقشی در این زمینه ایفا نکنند و در مطالعه Symington و همکاران که بر روی ۹۳ نوزاد بین ۳٤-۲٤ هفته بستری در بخش NICU انجام گرفته است مشاهده شده که گذاشتن و برداشتن متناوب لوله داخل معده یا باقی گذاشتن آن در داخل معده تاثیری بر روی حملات برادی کاردی و آپنه و وزن گیری نوزادان نداشته است (۱۲). مطالعاتی که بر روی اثر لوله گذاری در جریان احیای نوزادان انجام گرفته است نیز بی خطر بودن لوله گذاری از راه بینی یادهان را در جریان عملیات احیا نشان داده است (۱۳).

اغلب مطالعات مذکور درنوزادان نارس انجام گرفته اما در مطالعه حاضر نوزادان نارس وترم هر دو لوله گذاری شده اند و زمان لوله گذاری دردقایق اول پس از تولد بوده است و همچنین مطالعه بر روی ۵۵۰ نوزاد انجام گرفته که به لحاظ عوامل مختلف مادری و نوزدادی که ممکن بود بر روی علایم حیاتی نوزادان اثر بگذارد مقایسه و Match شده اند و مشاهده گردیده است که لوله گذاری داخل معده در دقایق اول تولد سبب بروز عوارض جدی ازقبل آپنه ،برادی کاردی وسیانوزنشده است زمان لوله گذاری در این مطالعه لحاظ نگردیده است اما دربرخی مطالعات مشاهده شده که اگر لوله گذاری به سرعت انجام بگیرد بیشتر منجر به بروز عوارض می گردد(۱۰).

تشکر و قدردانی

در خاتمه لازم است از زحمات بی دریغ استاد گرامی جناب آقای مهندس ناصر ولایی که در تهیه این مقاله کمال همکاری را ابراز نموده اند سپاس گذاری به عمل آید. همچنین انجام این طرح پژوهشی بدون همیاری و حمایت ریاست محترم

دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران آقای دکتر یحیوی امکان پذیر نبود .

References:

1- Phibbos R. Delivery room management. In: Avery G (Ed). Neonatology pathopgysiology and management of the newborn. 5th ed.G; philadelphia: 2000:261-268.
2- Aucotts B. Physical exam and care of the new born infant. In: Fanaroff A (Ed). Neonatal preinatal maedicine, 6th ed. St Louis: Mosby year book; 1997: 403-423.
3- Kleigment R. Disease of the newborn infant. In: Behr man R (Ed).Nelson texrbook of pediatrics, 16th ed.Philadelphia: Saunders ; 2000 :460-470.
4- Peters N Castrointestinal problems in newborn. In Fanaroff A(Ed). Neonatal perinatal medicine. 6th ed.St Louis: Mosby year book; 1997:1600-1680.
5- Gorderol HE. Neonatal bradycardia following nasophayyngeal suction. J Pediatr.1997; 78:441-471.
٦- عزالدین ن: شیر مادر بهترین غذا برای کودک، تهران: وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۷٦.
7- Richards BE Effect of andtohonism at CNS M3 Muscrinic receptors on laryngeal chemoreceptore. Ann otol Rhino layngol. 1997; 106: 1997:920-926.
8- Shias S. Desaturation events during oral feeding. Heart lung.1996; 25: 236-245.
9- Henslee DA. Developmental patterns of heart variablity in prematurely born infant. Eearly Hum Dev. 1997;47:35-50.
10-Haxhija E Vagal response to feeding tube insertion in preterm infant. Early Human Dev ;41 1995: 15-25.
11-Thach B Reflux associated apnea in infants. Am J Med.1997; 103:1205-1245.
12-Symington A Indewelling versus intermittent feeding J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 1995;24:321-324.
13-Aucorrs B Hazards of NG tube insertion in the newborn infants lancet.1980; 218: 664-680.
١٤- کمیته ترویج تغذیه با شیر مادر. شیر مادر و تغذیه شیرخوار، تهران: وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی؛ ۱۳۷۰.