● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره هفتم، شمارهٔ ۳، تابستان ۱۳۸۴، صفحه ۸۴-۷۹
دریافت: ۸۲/۵/۱۹، پذیرش: ۸۳/۱۱/۷

بررسی علل نیاز به ونتیلاتور در کودکان بستری در بخش مراقبت های ویژه (PICU) بیمارستان کودکان امیرکلا (۸۲-۱۳۷۸)

دکتر نعیمه نخجوانی *
استادیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی بابل

سابقه و هدف: بیمارانی که به دلایل گوناگون دچار نارسایی حاد تنفسی می شوند، کاندید استفاده از ونتیلاتور می باشند. با توجه باینکه پیش آگهی این بیماران بستگی به استفاده به موقع از ونتیلاتور دارد، لذا هدف از این مطالعه تعیین علل نیاز بیماران به ونتیلاتور درPICU می‌باشد.

مواد و روشها: این مطالعه توصیفی- تحلیلی بر روی ۶۷۴ بیمار بستری در PICU بیمارستان کودکان امیرکلا بین سالهای ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۲ انجام شده است. اطلاعات لازم از پرونده های بیماران استخراج و نوع بیماری ها بر اساس تقسیم بندی بین المللی(ICD-10) دسته بندی شدند. سپس داده‌ها با استفاده از آزمون های آماری Fisher Exact, Chi-Square, Correlation مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: از ۶۷۴ کودک بستری درPICU ۱۵۰ نفر (۲۲/۲٪) نیاز به ونتیلاتور داشتند که ۷۲٪ آنها در گروه سنی زیر۵ سال بودند. شایعترین علت نیاز به ونتیلاتور دسته بیماری های نورولوژیک(۲۴٪) بودند. ارتباط معنی داری بین انواع بیماری ها و نتیجه آن وجود داشت(p=۰/۰۰۴). بین گروه سنی ونتیجه بیماری رابطه معنی دار بود(p=۰/۰۲). همچنین بین مدت بستری ونتیجه بیماری رابطه معنی داری بدست آمد(p=۰/۰۰۰). ۵۶٪ از بیمارانی که تحت درمان با ونتیلاتور بودند فوت نمودند.

نتیجه گیری: با توجه باینکه بیماری های نورولوژیک شایع ترین علت نیاز به ونتیلاتور در این بخش را تشکیل می دادند و بیشترین گروه سنی بستری کودکان زیر ۵ سال بودند باید در تشخیص و درمان به موقع این بیماران توجه بیشتری داشته باشیم.

واژه های کلیدی: *ونتیلاتور، کودکان، نارسایی تنفسی، بخش مراقبت های ویژه کودکان.*

مقدمه

بخش مراقبت های ویژه کودکان(PICU) که مجهز به وسایل و امکانات خاصی می باشد به منظور درمان سریع کودکان شدیدا بیمار، طراحی شده است. بیشتر کودکان به دلیل اینکه تنها در بیمارستانهای آموزشی عمومی، بخش مراقبتهای ویژه اطفال دارند در ICU بالغین بستری می شوند. هدف از بستری درPICU مونیتورینگ، حمایت و نگهداری ظرفیت حیاتی سیستم ها در شیرخواران و کودکان می باشد و به منظور دستیابی به این هدف PICU باید به افراد توانمند و ابزار مناسب مجهز باشند(۱). کاربرد ونتیلاتور در نارسایی تنفسی به منظور بهبود اکسیژن رسانی و کاهش Co2 در بافتها می باشد(۲). هدف از تهویه مکانیکی درمان

▣ هزینه انجام این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۱۳۸۲۱۲ از اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل تامین شده است.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.3.13.4]

بیماری ریوی نیست بلکه با برقراری تهویه مصنوعی و حمایت از ریه ها، تا زمان رفع علت زمینه ساز، نیازهای تهویه ای و اکسیژناسیون بیمار تأمین می گردد(۳). تهویه مکانیکی دربیمارانی که نهایتا دچار نارسایی حاد تنفسی با Paco2 بالای ۵۰ mmHg همراه با PH ۷/۳ می شوند به منظور پیشگیری از بروز اختلال در سطح سلولی خصوصا آسیب های غیرقابل برگشت مغزی و همچنین در بیماران مبتلا به بیماری های مزمن انسدادی ریه که دچار حملات حاد نارسایی تنفسی شده اند بعنوان درمان کمکی بسیار مؤثر می باشد(۵-۳).

موارد استفاده بالینی از ونتیلاتور در بیمارانی که دچار دپرسیون مراکز تنفسی واقع در سیستم عصبی مرکزی همراه با آپنه ناشی از مصرف داروهای مضعف CNS، افزایش فشار داخل جمجمه ناشی از هیپوکسی مغزی و توده های فضاگیر مغزی، خونریزی، ادم مغزی که بر روی مراکز تنفسی اثر تضعیفی دارند می باشد(۷-۵).

از سایر موارد استفاده از ونتیلاتور می توان اختلال در حرکات قفسه سینه بعلت فلج یا ضعف شدید عضلات تنفسی در بیماریهای مثل میاستنی گراو، گیلن باره، وردنیگ هافمن، ماسل دیستروفی را نام برد. همچنین در درمان کمکی در بیماری های حاد تنفسی به منظور حفظ سطح مناسب Pao2 , Paco2 و پیشگیری از کار تنفسی اضافی که می تواند در نهایت به خسته شدن عضلات تنفسی و بروز نارسائی تنفسی ختم شود و در کودکانی که تحت عمل جراحی قفسه سینه یا شکم حاد قرار می گیرند یک دوره ونتیلاسیون به منظور تسریع اکسیژن رسانی بعد از عمل جراحی و بیهوشی مفید است(۵و۳و۲). جداسازی بیمار از دستگاه ونتیلاتور بستگی به طول مدت استفاده از وتیتلاتور، وضعیت فیزیکی بیمار نظیر تون و قدرت عضلانی تفسی و وجود بیماری های تنفسی زمینه ای دارد(۸-۶).

از آنجا که PICU[1] از مهمترین بخش های هر بیمارستان می باشد و با توجه باینکه تاکنون هیچ مطالعه جامعی در مورد بیمـــارانی که نیـاز به ونتیلاتور در PICU دارند در ایران انجام نشده است ، لذا تصمیم گرفته شد که این مطالعه را بر روی بیمارانی که در سالهای ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۲ در PICU بیمارستان کودکان امیرکلا بستری شده بودند انجام دهیم تا فراوانی بیماری هایی را که نهایتا نیاز به ونتیلاتور داشتند، مشخص نموده و با بررسی نتایج حاصل از آن بتوانیم راهگشایی برای بهبودی این بیماران در PICU خود داشته باشیم.

مواد و روشها

این مطالعه توصیفی - تحلیلی به منظور تعیین علل نیاز به ونتیلاتور در بیماران بستری در PICU بیمارستان کودکان امیرکلا در بین سالهای ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۲ بر روی ۶۷۴ پرونده انجام شده است. PICU این بیمارستان شامل ۴ تخت می باشد. نوع بیماریهای اولیه بیماران ما براساس کد گذاری ICD_10 تقسیم بندی شدند(۹). از بین بیماریهای دسته بندی شده براساس ICD-10، بیمارانی بودند که با داشتن بیماری زمینه ای مانند وردینگ هافمن، سیستیک فیبروسیس و... سابقه چندین بار بستری بعلت دیسترس تنفسی در بخش های مختلف بیمارستان را داشتند. علت اتصال به ونتیلاتور در این بیماری ها تحت عنوان بیماری زمینه ای در نظر گرفته شد.

اطلاعات لازم مانند سن، جنس، طول مدت بستری ،نوع بیماری اولیه براساس کدICD-10 بیماری زمینه ای و نتایج حاصل از بستری توسط پرسشنامه هایی که از قبل آماده شده بودند از پرونده های بیماران استخراج و پس از کدگذاری وارد نرم‌افزار SPSS شد و با کمک آزمون های آماری Chi-Square, Eaxct fisher و Spearman Correlation مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. $p<0/05$ معنی دار تلقی شد.

یافته ها

از ۶۷۴ بیمار بستری در PICU، ۱۵۰ نفـر (۲۲/۲٪) نیاز به ونتیلاتور داشتند. از افراد مورد بررسی ۸۸ نفر (۵۸/۷٪) پسر و ۶۱ نفر (۴۱/۳٪) دختر بودند. کم سن ترین بیمار ۳۶ روز و مسن ترین آنها ۱۶ سال داشت. حداقل طول مدت بستری در PICU کمتر از ۲۴ ساعت و بیشترین زمان بستری ۹۰ روز بود که متوسط طول مدت بستری در این افراد ۸ روز بود. ۳۶ نفر (۲۴٪) از بیماران طول مدت بستری کمتر از ۲۴ ساعت و ۱۱۴ نفر (۷۶٪) طول مدت

[1]. Pediatric Intensive Care Unit

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.3.13.4]

بستری بیش از ۲۴ ساعت در بخش را داشتند. از ۱۵۰ بیماری که تحت درمان با ونتیلاتور قرار گرفته بودند ۶۶ نفر (۴۴٪) زنده و ۸۴ نفر (۵۶٪) فوت نمودند. از ۳۶ بیماری که طول مدت بستری آنها در PICU کمتر از ۲۴ ساعت بود ۳۲ نفر (۸۸/۹٪) فوت کردند. در حالیکه از ۱۱۴ نفری که مدت بستری آنها بیش از ۲۴ ساعت بود ۵۲ نفر (۴۵/۶٪) فوت نمودند. بین مدت بستری و نتیجه بیماری رابطه معنی داری یافت شد(p=۰/۰۰۰).

علل اتصال به ونتیلاتور به ترتیب بیماری های نورولوژی ۳۶ نفر(۲۴٪) آندوکرین ۱۹ نفر(۱۲/۷٪) و ریوی ۱۷ نفر(۱۱/۳٪)، خون و آنکولوژی و حوادث هر کدام ۱۴ نفر(۹/۳٪)، عفونی ۱۱ نفر (۷/۳٪)، قلبی ۹ نفر (۶٪)، بعد از عمل جراحی، مالفرماسیون و گوارش هر کدام ۸ نفر(۵/۳٪) و کلیوی ۶ نفر(۴٪) بودند(جدول ۱).

جدول ۱ :توزیع و درصد فراوانی نسبی بیماران نیاز به ونتیلاتور در بیماران بستری PICU بیمارستان کودکان امیرکلا به تفکیک نوع بیماری در سالهای ۸۲-۱۳۷۸

نتیجه حاصل از ونتیلاتور	زنده	فوت شده	جمع کل
نوع بیماری	فراوانی(٪)	فراوانی(٪)	فراوانی(٪)
نورولوژی	۲۳ (۶۳/۹)	۱۳(۳۶/۱)	۳۶ (۱۰۰)
آندوکرین	۶ (۳۱/۶)	۱۳ (۶۸/۴)	۱۹ (۱۰۰)
ریوی	۱۱(۶۴/۷)	۶ (۳۵/۳)	۱۷ (۱۰۰)
خون و آنکولوژی	۳ (۲۱/۴)	۱۱ (۷۸/۶)	۱۴ (۱۰۰)
حوادث	۶ (۴۲/۹)	۸(۵۷/۱)	۱۴ (۱۰۰)
عفونی	۴ (۳۶/۴)	۷ (۶۳/۶)	۱۱ (۱۰۰)
قلبی	۱ (۱۱/۱)	۸ (۸۸/۹)	۹ (۱۰۰)
اختلال کروموزومی و مالفرماسیون	۲ (۲۵)	۶ (۷۵)	۸ (۱۰۰)
بعد از عمل جراحی	۶ (۷۵)	۲ (۲۵)	۸ (۱۰۰)
گوارش	۴ (۵۰)	۴ (۵۰)	۸ (۱۰۰)
کلیوی	-	۶ (۱۰۰)	۶ (۱۰۰)
جمع	۶۶ (۴۴)	۸۴ (۵۶)	۱۵۰ (۱۰۰)

بین انواع مختلف بیماری ها (کلیوی، قلبی، خون و آنکولوژی) و نتیجه بیماری ارتباط معنی داری یافت شد(p=۰/۰۰۴) یعنی این بیماری ها در بیش از ۶۰٪ موارد منجر به مرگ شدند. از کل بیمارانی که نیاز به ونتیلاتور داشتند ۱۰۸ نفر (۷۲٪) در گروه سنی زیر ۵ سال قرار داشتند. بین گروه سنی و نتیجه بیماری رابطه معنی دار بود(p=۰/۰۲). یعنی بیشترین مرگ و میر در گروه سنی ۹-۵ سال (۷۵٪) و ۱۴-۱۰ سال (۷۶/۲٪) بود. از بیماران فوت شده ۴۷ نفر پسر و ۳۷ نفر دختر بودند. ارتباط آماری بین جنس و نتیجه بیماری دیده نشد. ۴۵ نفر(۳۰٪) از بیماران بیماری زمینه ای داشتند که ۶۶/۷٪ از آنها فوت نمودند(جدول ۲). شایعترین بیماری زمینه ای وردنیگ هافمن بود. بین بیماری های زمینه ای و نتیجه بیماری ارتباط معنی داری یافت شد(p=۰/۰۲۴) یعنی این بیماری ها مانند سیستیک فیبروسیس و سندرم داون، نقص ایمنی و بیماری های قلبی مادرزادی در بیش از ۸۰٪ موارد منجر به مرگ شدند.

جدول ۲. توزیع و درصد فراوانی نسبی بیماران نیاز به ونتیلاتور به تفکیک بیماری های زمینه ای در بیماران بستری در PICU بیمارستان کودکان امیرکلا ۸۲-۱۳۷۸

نتیجه حاصل از ونتیلاتور	زنده	فوت شده	جمع کل
بیماری زمینه‌ای	فراوانی(٪)	فراوانی(٪)	فراوانی(٪)
وردینگ همافمن	۵ (۵۰)	۵ (۵۰)	۱۰ (۱۰۰)
بیماری قلبی مادرزادی	۱(۱۱/۱)	۸ (۸۸/۹)	۹ (۱۰۰)
فلج مغزی	۲(۳۳/۳)	۴ (۶۶/۷)	۶ (۱۰۰)
سیستیک فیبروسپس	-	۶ (۱۰۰)	۶ (۱۰۰)
ماسل دیستروفی	۲ (۵۰)	۲ (۵۰)	۴ (۱۰۰)
سندرم دان	-	۳ (۱۰۰)	۳ (۱۰۰)
نقص ایمنی	-	۲(۱۰۰)	۲ (۱۰۰)
آسم	۲ (۱۰۰)	-	۲ (۱۰۰)
لارنگومالسی	۲ (۱۰۰)	-	۲ (۱۰۰)
شکاف کام	۱ (۱۰۰)	-	۱ (۱۰۰)
جمع	۱۵ (۳۳/۳)	۳۰ (۶۶/۷)	۴۵ (۱۰۰)

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.3.13.4]

بحث و نتیجه گیری

مطالعه ما نشان داد که ۲۲/۲٪ از بیمارانی که در PICU بستری شده بودند نیاز به ونتیلاتور داشتند. این نسبت در مطالعه ای که در آفریقای جنوبی از ۷۵۸۰ کودک بستری در PICU در عرض ۲۵ سال انجام شده بود ۸۰٪ (۱۰) و در مطالعه دیگری که درPICU یکی از بیمارستانهای دهلی نو در عرض ۶ سال صورت گرفته بود ۳۵٪ (۱۱) گزارش شده است.

در مطالعه ای که توسط Kristeuseu و همکارانش در ICU کودکان انجام گرفته است استفاده از ونتیلاتور در دانمارک ۱/۶ در ۱۰۰۰۰ نفر سالانه ذکر شده است(۱۲).

مطالعه دیگری که در PICU بیمارستان آپولو(Apollo) که دارای۱۰ تخت می باشد توسط Khilnani و همکارانش به مدت ۳ سال بر روی ۹۴۸ بیمار صورت گرفت ۱۹۶ بیمار (۲۰/۶۸٪) نیاز به تهویه مکانیکی داشتند که تقریباً با آمار بدست آمده از مطالعه ما نیز هم خوانی دارد(۱۳). بررسی دیگری در نیویورک نیاز به تهویه مکانیکی را در بیماران دچار حملات آسم پایدار (۱۱/۴٪) ذکرکرده است(۱۴).

شایعترین علت اتصال به ونتیلاتور در بررسی ما به ترتیب نورولوژیک (۲۴٪) آندوکرین (۱۲/۷٪) و ریوی (۱۱/۳٪) بودند. در مطالعه Khilnani شایعترین علل بیماران بستری در PICU به ترتیب ریوی (۱۹/۷٪) نورولوژیک (۱۷/۹٪) عفونی (۱۲/۵٪) بودند (۱۳). به نظر می رسد که اختلاف آماری می تواند درنوع تقسیم بندی بیماری ها باشد. بنابراین پیشنهاد می شود که در تمام مراکز تحقیقاتی بهتر است از کد ICD-10 استفاده شود. اتصال به ونتیلاتور در بسیاری از مطالعات به عنوان عامل خطری جهت پش آگهی تعیین می گردد به طوری که برای چنین افرادی پیش آگهی بدتری درنظر گرفته می شود(۱۷-۱۵). ۵۶٪ از بیماران ما که نیاز به ونتیلاتور داشتند فوت نمودند.

در مطالعه Khilnani ۶/۷٪ از کل بیماران بستری شده در PICU فوت نمودند ولی آماری در مورد بیمارانی که نیازبه ونتیلاتور داشتند گزارش نشده است(۱۳). اما مطالعه ای در آلمان نشان می دهد که مرگ و میر به طور معنی داری در گروهی که احتیاج به ونتیلاتور داشتند بیشتر بوده است(۱۸). تحقیق Tan GH در سنگاپور نشان میدهد که خطر مرگ در بیمارانی که نیاز به ونتیلاتور داشتند به طور قابل ملاحظه ای بالا بوده است(۱۷).

در یک مطالعه میانگین سنی بیماران بستری در PICU ۴۱/۴۸ ماه گزارش شده است(۱۳). متوسط سن بستری درPICU دانمارک۳۰ ماه بود(۱۲). در مطالعه ما نیز بیشترین گروه سنی را کودکان زیر ۵ سال(۷۲٪) تشکیل می دادند. متوسط طول مدت بستری بیماران ما در PICU ۸ روز بوده است که در مطالعه Khilnani ۴/۵۲±۲/۶ روز گزارش شده است(۱۳). در یک تحقیق که درآتن انجام شده است طول مدت بستری در PICU از ۱۲±۵/۳ روز در سال ۱۹۹۸ به ۲۷±۸/۷ روز در سال۲۰۰۱ افزایش یافته است(۱۹). بیماری زمینه ای در۳۰٪ از بیماران ما دیده شد که این آمار در مطالعه ای که در دانمارک صورت گرفته بود ۴۴٪ گزارش شده است(۱۲). ۸۸/۹٪ از بیماران ماکه طول مدت بستری کمتر از ۲۴ ساعت در PICU را داشتند فوت نمودند که با مطالعه Tan GH در سنگاپور هم خوانی دارد(۱۷). این بیماران با حال عمومی بسیار بد و در مراحل انتهایی بیماری های مختلف از جمله کلیوی، قلبی، آنکولوژی از سایر بخش های بیمارستان به این بخش منتقل شده بودند. با توجه به این که در این مطالعه بیشترین بیمارانی که نیاز به ونتیلاتور داشتند بیماری های نورولوژیک بودند و همچنین فراوانی مرگ در این دسته از بیماری ها بالا بود، باید دقت بیشتری در مورد اقدامات تشخیصی و درمانی این دسته از بیماری هارا داشته باشیم. از طرف دیگر نتایج نشان می دهد که افرادی که بیماری زمینه ای داشتند مانند فلج مغزی و وردنیگ هافمن که اکثرا پیش‌آگهی خوبی هم ندارند مدتها تخت های مفید PICU را اشغال کرده و در نهایت فوت می نمایند. توصیه می شود که با آموزش دادن به کادر پزشکی در بخش های مختلف در مورد نحوه انتخاب بیماران و انتقال صحیح و بموقع آنها به PICU می توان خدمات ارائه شده در این بخش را بهینه نمود تا نیروی انسانی و امکانات این بخش با در نظر گرفتن تعداد تخت های محدود در اختیار بیماران ارجح قرار گیرد. در پایان چون مطالعات کمی در مورد سرنوشت بیماران PICU در کشورهای در حال توسعه در دسترس می باشد(۱۳) امید است این مقاله بتواند آغازی برای تحقیقات بعدی باشد تاکیفیت ارائه خدمات درماني در کودکان بدحال را بهبود بخشیم.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.3.13.4]

تقدیر و تشکر

سرپرستار بخش PICU بیمارستان کودکان امیرکلا بابل صمیمانه از همکاری پرسنل بخش PICU مخصوصا خانم زهرا بیانی تشکر و قدردانی می گردد.

****

References

1. Morton NS. Paediatric intensive care, 1st ed, United State, Oxford 1997; pp: 272-86.

2. Lanken PN. The intensive care unit manual, UK, Saunders Co 2001; pp: 1245-50.

۳. نیکروان م، شیری ح. مراقبت های ویژه در ICU ، چاپ اول، تهران، نور دانش ۱۳۷۹؛ ص: ۶۷- ۱۰۳.

4. Rogers M, Helfaer M. Handbook of pediatric intensive care, 3rd ed, United States of America, Williams and Wilkins 1999; pp: 177-85.

5. Khilnani P. Practical approach to pediatric intensive care, 1st ed, Jaypee Brothers, New Delhi 2004; pp: 243,145-51.

6. Tobin MJ. Respiratiory monitoring. Jama 1990: 246: 244-51.

7. Tobin MJ. Respiratory monitoring, in the intensive care unit, AM REV Resp Dis 1998; 138: 1625-42.

8. Salyer JM. Outcomes of pediatric mechaninal ventilation. Respir Care Clin N AM 1996; 2(4): 471-85.

9. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem (ICD-10) vol 1, 10th Revision WHO Geneva 1992; pp: 31-104.

10. Jeena PM, Wesley AG, Coovadia HM. Admission patterns and outcomes in a pediatric intensive care unit south Africa over a 25-year period (1971-1995). Intensive Care Med 1999; 25(1): 88-94.

11. Kapil D, Bagga A. The profile and outcome of patieuts admitted to a pediatric intensive care unit, India, J Pediatr 1993; 60(1): 5-10.

12. Kristensen K, Anderson EA, Anderson MH, et al. A three year population based survey of pediatric mechnical veutilation in east Denmark, Dan Med Bull 2002; 49(1): 67-9.

13. Khilnani P, Sarma D, Singh R, et al. Demographic profile and outcome analysis of a tertiary level pediatric intensive care unit. Indian J Pediatr 2004; 71(7): 587-91.

14. Maffei FA, Van Der Jagt EW, Powers KS, et al. Duration of mechanical ventilation in life-threatening pediatric asthma:description of an acute asphyxial subgroup. Pediatric 2004; 114 (3): 762-7.

15. Ruttimann UE, Patel KM, Pollack MM. Length of stay and efficiency in pediatric intensive care unit, J Pediatr. 1998; 133(1): 79-85.

16. Ruttimann UE, Pollack MM. Variability in duration of stay in pediatric intensive care unit: A multi instutional study, J Pediatr 1996; 128(1): 35-44.

17. Tan CH, Tan TH, Goh DY, et al. Risk factors for predicting mortality in paediatric intensive care unit. Singapore, ANN Med 1998; 27(6): 813-8.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.3.13.4]

18. Haose R, Mathony U, Lieser U, et al. Oncology patients on a pediatric intensive care unit, A 7 year experience, Klin Padiatr 2003; 215(4): 234-40.

19. Br Iassoulis G, Filippou O, Natsi L, et al. Acute and chronic paediatric intensive care patients: current trends and perspectives on resource utilization. QJM 2004; 97(8): 507-18.

* آدرس نویسنده مسئول: بابل، بیمارستان کودکان امیرکلا، تلفن: ۵-۳۲۴۲۱۵۱-۰۱۱۱.

n_nakhjavani@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1384.7.3.13.4]