

بررسی عوامل مؤثر بر پیامدهای عفونتهای واریسلایی اولیه منجر به بستری در بیمارستان کودکان حضرت علی اصغر (ع) تهران طی سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸

دکتر علیرضا ناطقیان*، دکتر خدیجه ارجمندی*، دکتر فائزه الماسی**

دریافت: ۸۹/۹/۱۲، پذیرش: ۹۰/۳/۴

چکیده:

مقدمه و هدف: با توجه به عدم واکسیناسیون روتین بر علیه واریسلا در کشور ما نیاز به مطالعه موارد بستری شده بیماری بخصوص در بیماران دچار نقص ایمنی و کانسرها با توجه به افزایش طیف این بیماریها و افزایش طول عمر آنها وجود دارد. بهمین منظور این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر پیامدهای عفونت های واریسلایی اولیه در کودکان انجام گردید.

روش کار: اطلاعات مربوط به موارد بستری شده عفونت اولیه واریسلایی در بیمارستان حضرت علی اصغر(ع) تهران از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸ در این مطالعه توصیفی-تحلیلی گذشته نگر در دو گروه بیماران نقص ایمنی (دچار لوسمی لنفوبلاستیک حاد(ALL)، سایر کانسرها، دریافت کنندگان دوز بالای کورتیکواستروئید) و افراد قبلاً سالم استخراج و از نظر طول مدت بیماری پیش از بستری، متغیرهای زمینه ای سن و جنس و خصوصیات بالینی مربوط به بیماری شدید در هنگام بستری با آزمونهای آماری مناسب تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: تعداد ۸۸ بیمار شامل ۲۴ مورد ALL (۲۷٪)، ۹ مورد کانسرها متفرقه (۱۰/۵٪)، ۱۳ مورد گیرندگان دوز بالای کورتون (۲۳/۶) و ۴۲ کودک از قبل سالم وارد مطالعه شدند. میانگین سنی کودکان بستری ۶ سال (انحراف معیار ۳/۵ سال) بود. ۴۷ نفر از بیماران مذکر و ۴۱ نفر مونث بودند (به ترتیب ۵۳/۴٪ و ۴۶/۶٪ نمونه‌ها). افت فشارخون در کودکان زیر ۴ سال در زمان بستری شایعتر بود (P=0.006). بیماران سه گروه اول بطور معنادارتری به نسبت گروه کودکان سالم زودتر مراجعه و بستری گردیده بودند (P=0.027). افت فشارخون و آتاکسی در زمان مراجعه گروه کودکان سالم بطور معناداری شایعتر بود (به ترتیب با P=0.01 و P=0.04). تنها یک مورد مرگ در یک کودک دچار ALL رخ داده بود.

نتیجه نهایی: یافته ها نشان داد که بیش از نیمی از بستریهای مربوط به واریسلا در کودکانی صورت پذیرفته که به نوعی دچار نقص ایمنی هستند. با این وجود به دلیل بستری زود هنگام و درمان سریع، تقریباً همگی با شرایط خوب پذیرش شده اند و مرگ و میر نادر بوده است. در مقابل گروه کودکان سالم بخصوص کودکان زیر ۴ سال در شرایط ناپایدار تر همودینامیکی مراجعه و با تاخیر بیشتر بستری گردیده اند که مسئله دوم باتوجه به حضور موارد سربلیت که معمولاً عارضه دیررسی میباشد قابل توجه است اما نتیجه اول اهمیت روشهای پیشگیری و درمان و ارجاع مناسب را بخصوص در این گروه سنی مورد تاکید قرار میدهد.

کلید واژه ها: آبله مرغان / سرطان ها / کودکان

مقدمه:

نیز توصیه می شود. با این وجود هنوز در کشور ما این واکسن در دسترس نمی باشد. بسیاری از کودکان دچار نقائص ایمنی سلولی مانند دریافت کنندگان پیوند، داروهای سرکوب کننده ایمنی و بیماریهای خود ایمنی و بخصوص کانسرها به اختلال ایمنی سلولی اکتسابی ناشی از خود کانسر و یا درمان های مربوطه مبتلا هستند و

در بسیاری از کشورهای دنیا واکسیناسیون واریسلا به عنوان برنامه روتین آغاز شده و در عدم ابتلا، کاهش بستری، عوارض و بار اقتصادی بیماری نیز موثر بوده است. این واکسن حتی با معیارهای مشخصی برای بیماران دچار بدخیمی های خاص مثل ALL در مرحله رمسیون

* دانشیار گروه کودکان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (nategnian@hotmail.com)

** دکتری حرفه ای پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

روش کار:

کلیه کودکان از بدو تولد تا ۱۸ ساله (با روش سرشماری ساده) که به علت عفونت اولیه واریسلایی و یا عوارض آن در بیمارستان علی اصغر از سال ۱۳۷۵ تا پایان سال ۱۳۸۸ بستری گردیده بودند در این مطالعه توصیفی تحلیلی گذشته نگر مورد بررسی قرار گرفتند. موارد زونا(فعال شدن مجدد ویروس) از مطالعه حذف گردید. با مراجعه به بایگانی بیمارستان اطلاعات لازم توسط محقق طرح با کمک پرسشنامه حاوی لیست متغیرها از پرونده‌ها استخراج گردید و در دو فرم که یکی مربوط به بستری بیماران مبتلا به واریسلا و دیگری مربوط به بستری بیماران مبتلا به واریسلا به همراه بیماری زمینه‌ای درج گردید. بیماران بر اساس گروه سنی به ۳ گروه (۱) کمتر از یکسال (۲) یکسال تا ۴ سال (۳) ۴ سال به بالا تقسیم گردیدند.

بیماران واریسلا به دو گروه الف) دچار اشکالات ایمنی (شامل لوسمی لنفوبلاستیک حاد، کانسرهای دیگر و بیماران درحال مصرف کورتیکواستروئید با دوز بالا (مساوی یا بالا تر از یک میلیگرم پردنیزولون به ازای هر کیلوگرم در روز یا معادل آن از انواع دیگر کورتیکواستروئید) یا گرفتن این درمان طی سه هفته پیش از عفونت واریسلایی و ب) افراد فاقد چنین تاریخچه ای، تقسیم بندی شدند.

درصد فراوانی اطلاعات زمینه ای مانند سن و جنس و فاصله زمانی از شروع علائم تا بستری شدن و برخی خصوصیات بالینی احتمالی مرتبط با پیامد بیماری (شرایط بیمار در زمان بستری شدن یا مرگ) از قبیل وضعیت تنفسی (وجود یا عدم وجود دیسترس تنفسی)، سطح هوشیاری و وجود یا عدم وجود افت فشار خون در زمان بستری شدن مورد بررسی قرار گرفت.

جهت آنالیز نتایج با استفاده از نرم افزار spss 16.1 در گروه‌های مربوطه برای متغیرهای کیفی از آزمون مجذور کای و برای متغیرهای کمی از student t-test ANOVA استفاده شد و سطح معنی دار ۰/۰۵ تعریف گردید. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی و توزیع متغیرها استفاده گردید.

از نظر رعایت نکات اخلاقی، از آنجا که نام و نام خانوادگی بیماران محرمانه ماند و برای پرسشنامه هر بیمار کدی در نظر گرفته شد که تمام ارزیابی‌ها و آنالیزهای بعدی بر اساس کد در نظر گرفته برای هر بیمار صورت

عفونت‌ها از جمله عفونت واریسلایی به طور کلاسیک یکی از علت‌های مهم مرگ و میر آنها بوده است. عوارض واریسلا در این بیماران با عوارض آن در افراد عادی متفاوت می‌باشد که از جمله انسفالیت، پنومونی خونریزی دهنده سریع، عفونتهای شدید بافت نرم و پورپورافولمینانس در آنها شایعتر است (۱).

از آنجا که واریسلا از یک الی دو روز قبل از بروز راش نیز قابل انتقال می‌باشد، امکان جداسازی بیماران کم است و از طرفی انتقال ویروس از طریق ذرات هوایی نیز صورت می‌گیرد لذا نیاز به تماس نزدیک برای انتقال بیماری نیست، در نتیجه حتی با تقویت دستورالعمل‌های کنترل عفونت در درمانگاه‌ها و بخش‌های بیمارستان باز هم احتمال زیادی برای کودکان دچار بدخیمی وجود دارد که به دلیل تکرار زیاد مراجعات به بیمارستان در مواجهه با این ویروس قرار بگیرند (۲).

اگرچه از نظر تئوریک امکان استفاده از IVIg اختصاصی (VZIG) بعد از مواجهه وجود دارد ولی این ایمونوگلوبولین نیز در کشور ما در دسترس نمی‌باشد و از طرفی بسیار گرانقیمت است، بنابراین بهترین اقدامات برای پیشگیری از عفونت واریسلایی در این بیماران عملاً در دسترس ما نمی‌باشد (۳) البته در چنین شرایطی باید از همان IVIg با دوز ۴۰۰ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن استفاده کرد که اگر ظرف ۹۶ ساعت از مواجهه استفاده شود ممکن است موثر باشد. به این موضوع نیز باید دقت کرد که میزان آنتی بادی موجود در این فرآورده‌ها بسته به نوع شرکت سازنده متفاوتند (۴).

در چنین شرایطی که احتمال شروع واکسیناسیون کشوری در سطح وسیع فعلاً بعید بنظر میرسد انجام مطالعات متعدد که بتواند شرایط کنونی بیماران را از جنبه‌های مختلف بخصوص از نظر علت بستری، جایگاه بیماران پر خطر (با توجه به افزایش طیف بیماران نقص ایمنی و افزایش طول عمر آنها) و شرایط بیماران در زمان بستری شدن حائز اهمیت می‌باشد. بدین ترتیب برآن شدیم تا به بررسی موارد نیازمند بستری عفونت اولیه واریسلایی در بیمارستان حضرت علی اصغر(ع) که به عنوان یک بیمارستان ارجاعی آموزشی با داشتن ۱۴۰ تخت بیمارستانی از چند دهه قبل با توجه به وجود بخشهای فوق تخصصی مختلف پذیرای بیماران بدحال و با نقائص ایمنی مختلف مانند بیماران دچار کانسر بوده است، بپردازیم.

جدول ۲: رابطه جنس بیماران واریسلایی مورد مطالعه با یافته های بالینی معرف بیماری شدید در بدو بستری

ارزش P	مؤنث		مذکر	
	تعداد (درصد)	جمع از کل	تعداد (درصد)	جمع از کل
دیسترس تنفسی	۱ (۲/۵)	۷ (۸)	۶ (۱۳)	۰/۱۱
کاهش هشیاری	۱ (۲/۵)	۳ (۳/۵)	۲ (۴)	۱
هیپوتانسیون	۴ (۱۰)	۹ (۱۰)	۵ (۱۱)	۱

همانطور که ملاحظه میشود بین وجود هیپوتانسیون در زمان بستری با سن کمتر از ۴ سال رابطه معنی دار وجود دارد ($P=0.006$).

همچنین رابطه این خصوصیات شدید بالینی، طول مدت زمان سپری شده از زمان شروع بیماری تا بستری شدن و وجود یا عدم وجود سربلیت (آتاکسی) به عنوان اندیکاسیون بستری در چهار گروه ذکر شده بیماران در جدول ۳ مشخص گردیده است.

جدول ۳: رابطه متغیرهای بالینی و طول مدت زمان (روز) سپری شده از زمان شروع بیماری تا بستری شدن بیماران مورد مطالعه

بستری شدن	فاصله زمانی تا			
	آتاکسی	دیسترس تنفسی	کاهش هشیاری	هیپوتانسیون
میانگین (انحراف معیار)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
ALL (۲۴ نفر)	۳ (۱۲/۵)	۴ (۱۷)	-	۱ (۴)
سایر کانسرها (۹ نفر)	-	-	-	-
دریافت کننده دوز بالای کورتون (۱۳ نفر)	-	-	-	-
بدون فاکتور خطر ساز (۴۲ نفر)	۱۳ (۳۱)	۳ (۷)	۳ (۷)	۸ (۱۹)
ارزش P	۰/۰۴	۱	۰/۱	۰/۰۱

ملاحظه میشود که تفاوت معنی داری به لحاظ زمان مذکور ($P=0.027$)، وجود آتاکسی ($P=0.04$) و وجود هیپوتانسیون در بدو بستری ($P=0.01$) وجود دارد، به این معنی که گروه فاقد فاکتورهای خطر ساز با تاخیر معنادارتری به نسبت سایر گروه ها بستری شده و آتاکسی (سربلیت واریسلایی) و هیپوتانسیون در این گروه شایعتر بوده است. همچنین در آنالیز آماری مشخص شد که بین سربلیت (آتاکسی) و جنس تفاوت معنی داری وجود دارد ($P=0.012$) زیرا از ۱۶ مورد آتاکسی ۱۲ مورد دختر و ۴ مورد پسر بوده اند.

گرفت و هیچ نوع مداخله ای بر روی بیماران انجام نشد. انجام مطالعه فاقد هرگونه مشکل اخلاقی بوده و انجام آن توسط کمیته اخلاق دانشکده پزشکی نیز مورد تایید قرار گرفت.

نتایج:

در طی دوره ۱۴ ساله مطالعه شده، تعداد ۸۸ بیمار با تشخیص عفونت اولیه واریسلایی بستری گردیده بودند. تشخیص در تمام موارد بالینی و بر اساس راشهای تبییک بیماری و سابقه تماس انجام شده بود. تعداد ۲۵ مورد زونا نیز در این مدت بستری شده بودند که از مطالعه حذف گردیدند. حداقل سن کودکان مورد مطالعه یک ماه و حداکثر سن ۱۳ سال بود. میانگین سنی کودکان بستری ۶ سال (انحراف معیار ۳/۵ سال) بود. درصد فراوانی کودکان زیر یکسال ۱۱ نفر (۱۲/۵٪)، یک تا ۴ سال ۱۱ نفر (۱۲/۵٪) و بالای ۴ سال ۶۶ نفر (۷۵٪) بود. ۴۷ نفر از بیماران مذکور و ۴۱ نفر مؤنث بودند (به ترتیب ۵۳/۴٪ و ۴۶/۶٪ نمونه ها).

از ۸۸ مورد عفونت واریسلایی منجر به بستری در طول این مطالعه، ۳۳ مورد مبتلا به انواع کانسر بوده اند که شامل ۲۴ (۲۷٪) مورد لوسمی لنفوبلاستیک حاد (ALL) و ۹ مورد دیگر سایر کانسرها (۱۰/۵٪) (شامل سه مورد لنفوم، دو مورد رتینوبلاستوم، یک مورد رابدومیوسارکوم، یک مورد نوروبلاستوم و یک مورد آستروساتیوم) بودند. افراد فاقد کانسر (۵۵ مورد ۶۲/۶٪)، ۱۳ مورد (۲۳/۶٪) تحت درمان با استروئید دوز بالا به دلایل مختلف و ۴۲ مورد (۷۶/۶٪) ظاهراً فاقد هرگونه نقص ایمنی بوده اند که به دلایلی همچون سربلیت، سن پایین و نیاز به درمان با آسیکلوویر یا شدت بیماری بستری شده بودند. نتایج آنالیز آماری مربوط به رابطه گروههای سنی و جنس بیماران نیازمند بستری با یافته های بالینی معرف بیماری شدید (هیپوتانسیون، دیسترس تنفسی و کاهش سطح هشیاری) در جداول ۱ و ۲ آورده شده است.

جدول ۱: رابطه گروههای سنی بیماران واریسلایی مورد مطالعه با یافته های بالینی معرف بیماری شدید در بدو بستری

ارزش P	کمتر از ۴ سال		بالای ۴ سال	
	تعداد (درصد)	جمع از کل	تعداد (درصد)	جمع از کل
دیسترس تنفسی	۰ (۰)	۷ (۱۱)	۷ (۸)	۰/۰۹
کاهش هشیاری	۱ (۴/۵)	۲ (۳)	۳ (۳/۵)	۱
هیپوتانسیون	۶ (۲۷)	۳ (۴/۵)	۹ (۱۰)	۰/۰۰۶

بدلیل عفونتهای جلدی یا بافت نرم جزو عوارض شایع (حدود ۲۶٪) بود اما شایعترین عوارض را عوارض عصبی (۶۱٪) بخصوص سربلیت، انسفالیت و مننژیت تشکیل میدادند و کلا عوارض عفونی فقط در یک سوم بیماران رخ داده بود (۷٪). این مسئله نشان میدهد که علل بستری و نحوه برخورد پزشکان با عوارض بیماری در نقاط مختلف دنیا متفاوت است.

مطالعه حاضر که در یک بیمارستان فوق تخصصی آموزشی و ارجاعی در تهران انجام شد نشان داد که تقریباً بطور متوسط هر سال ۷ تا ۸ بیمار در طیف سنی کودکان به دلیل عفونت اولیه واریسلایی در یک مرکز آموزشی با ویژگی های فوق الذکر بستری میگردد. مطالعه دیگری در یک مرکز ارجاعی کودکان در فرانسه بصورت گذشته نگر برای سالهای ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۲ (۱۶ سال) برای تعیین عوارض و میزان بستری در کودکان انجام شد (که البته بیماران دچار نقص ایمنی یا کانسرها را حذف نموده بود)، نشان داد که در ۳۰۹ کودک بستری با علائم مربوط به واریسلا ۳۴۳ عارضه واریسلا داده است، ۷۵٪ کودکان کمتر از ۲ سال سن داشتند و میزان بستری سالانه متفاوت بوده ولی بیشترین میزان آن ۴۴ عدد در سال گزارش شده است. عمده عوارض گوارشی (۷۵ مورد) بوده است و بعد به ترتیب نورولوژیک (۶۸ مورد) برونکوپولمونری (۵۲ مورد) و عفونت پوست و بافت نرم (۵۲ مورد) (۸).

البته برای تعیین نیاز به انجام واکسیناسیون همگانی یا واکسیناسیون گروههای خاص بایدفاکتور های متعددی همچون شیوع بیماری در جامعه و تاثیرات آن بر سلامت فرد، میزان غیبت از کار یا تحصیل، عوارض شایع و پابرجا (مانند یادگارهای پوستی بخصوص در موارد شدید) عوارض واریسلا در افراد بزرگسال (زیرا پنومونی در آنها و بخصوص در زنان باردار شایعتر است) عوارض ناشی از فعال شدن مجدد ویروس بخصوص زونا در سنین بالا و فاکتورهای متعدد دیگر را نیز در نظر گرفت (۱).

بیش از نیمی از موارد بستری به دلیل واریسلا در این مطالعه به دلیل کانسرها یا دریافت کورتون با دوز بالا بود، این مطالعه همچنین نشان داد که عمده بیماران بستری شده که بدون فاکتور خطر ساز بوده اند به خاطر واریسلایی حاد شدید، سربلیت یا سن پایین بستری شده بودند چون بجز بروز دیسترس تنفسی (که منطقی شروع پنومونی

در طی مدت مورد مطالعه فقط یک مورد مرگ با عفونت واریسلا در بیمارستان رخ داده بود، وی پسری ۶ ساله با سابقه ALL از دو سال قبل بود که تحت درمان با مرکاپتوپورین، متوترکسات و کورتن بوده و با تب و دیسترس تنفس مراجعه نموده بود. راش های بیمار به همراه تب از ۳ روز قبل از مراجعه به صورت ماکولوپاپولر در ناحیه شکم و اندام ها و گردن بوده است. بیمار علاوه بر دیسترس تنفسی و تاکی پنیک بودن، سرفه خلط دار نیز داشته است. در سمع ریه رال (کراکل خشن) قابل سمع بوده و آزمایشات اولیه بیمار WBC:2800 با 80٪ نوتروفیل، Hb:14.4 و Plt:90000 با ESR:8 را نشان میداد. علیرغم درمان با آنتی بیوتیکهای وانکومايسين، سفوتاکسیم و آسیکلوویر و دریافت IVIg و آمینوفیلین بعد از ۴ روز بستری با تابلوی ایست قلبی- ریوی و خونریزی ریه فوت نموده است.

بحث:

عفونت واریسلایی در زمره عفونتهای شایع کودکی است که در کشور ما آمار دقیقی از میزان ابتلای سالانه آن وجود ندارد اما در امریکا و پیش از شروع واکسیناسیون همگانی حدود ۳/۸ میلیون نفر در سال مبتلا شده و بیش از ۹۰٪ افراد تا ۲۰ سالگی شواهد سرولوژیک مواجهه قبلی را نشان میدادند (۵). مطالعه پیش از تکمیل پوشش واکسیناسیون واریسلا در امریکا نشان داد که تقریباً از هر ۵۵۰ مورد بیماری یک نفر نیاز به بستری پیدا نموده بود، البته در این مطالعه نیمی از موارد را کودکان با بیماریهای مزمن یا کانسر تشکیل میدادند، شایعترین عوارض مربوط به پوست و بافت نرم (۴۵٪) و سپس عصبی (۱۸٪)، تنفسی (۱۴٪) گوارشی (۱۰٪) و سایر عوارض (۸٪) بود. عفونت با استرپتوکوک بتا همولیتیک بصورت جلدی یا بافت نرم در طول این بررسی افزایش قابل ملاحظه ای داشت و از علل مهم بستری بود (۶). این در شرایطی است که در مطالعه حاضر موردی از بستری بدلیل عفونت جلدی یا بافت نرم دیده نشد که شاید مربوط به اپیدمیولوژی این ارگانسیم در شرایط جغرافیایی مختلف یا عدم تمایل پزشکان برای بستری چنین عفونتهایی، ارجاع موارد شدید به مراکز دارای سرویس اورتوپدی و درمان سرپایی موارد ملایم بوده باشد. در یک مطالعه دیگر در آلمان که در ۴۸۵ بیمارستان کودکان انجام گرفت نیز گرچه در ۱۱۹ مورد بستری شده در یکسال باز هم بستری

معنا دار در بستری شدن کودکان گروه سالم میتواند بدلیل حضور موارد سربلیت در این گروه نیز باشد که معمولاً عارضه تاخیری عفونت بحساب می آید. در مطالعه دیگری که در اکتبر سال ۲۰۰۵ در کارولینای شمالی انجام شد، اثر استروئید در شدت عفونت واریسلا در بیماران ALL بررسی گردید، در ۱۱۰ بیمار که طی ۸ سال به دلیل واریسلا بستری گردیده بودند دو مرگ رخ داد و نشان داده شد که سابقه مصرف کورتون با دوز بالا طی سه هفته قبل از بروز واریسلا، سن بالا در زمان تشخیص ALL، فاصله زمانی از تشخیص ALL تا ابتلا به واریسلا و تشخیص واریسلا در طی یک دوره ۴ هفته‌ای همگی به صورت مستقل با شدت عفونت واریسلا ارتباط دارند (۱۳).

آتاکسی (سربلیت) از علل شایع بستری کودکان سالم متعاقب عفونت واریسلایی بود که در دختران نیز بطور معنادارتری منجر به بستری شده بود، گرچه برخی از این بیماران ناچاراً به دلیل مشکل تغذیه ای، نگرانی والدین یا نیاز به انجام بررسی های تکمیلی تشخیصی و تحت نظر قرار گیری ابتدایی بیمار باید بستری شوند اما با توجه به شدت سرایت بیماری در بیمارستان باید اندیکاسیون های دقیق تری برای بستری این بیماران مشخص گردد.

نتیجه نهایی:

در کل مطالعه حاضر نشان داد که گرچه بیماران مختلف دچار نقص ایمنی بخش قابل توجهی از موارد بستری به واریسلا را تشکیل میدادند اما به یمن مراجعه سریع و درمان مناسب با آسیکلوویر، میزان عوارض و مرگ و میر این بیماران ناچیز بوده است. در مقابل تا زمانی که در کشور خود شاهد برنامه واکسیناسیون باشیم، برنامه های آموزشی مناسبی را باید برای والدین در مراجعات ابتدایی به سیستم سلامت از جهت ارجاع هرچه سریعتر فرزند خود در صورت ابتلا به آبله مرغان در سن پایین در نظر گرفت و پزشکان نیز باید از چگونگی برخورد درمانی و تفاوت در میزان عوارض در گروههای مختلف بیماران و سنین متفاوت آموزش مناسب تری ببینند.

منابع:

- Hugle B, Suchowerskyj P, Schuster V. Varicella vaccination: Who should be vaccinated these days? Fortschr Med 2005;24:147-149.
- Rajan P, Jason K, River S. Varicella zoster virus: Recent advances in management. Can Fam Physic 2001;47:2299-2304.

واریسلایی را به ذهن متبادر می نماید)، خصوصیات دیگر همچون افت فشار خون و کاهش هشیاری در این گروه شایعتر بود، گرچه فقط مورد اول از نظر آماری معنادار بود، این مسئله و شایعتر بودن هیپوتانسیون در کودکان زیر ۴ سال نشان از شدت بیماری در گروه سنی پایین تر بخصوص زیر یکسال دارد که از مدتها پیش شناخته شده است. مطالعه یکساله سراسری در آلمان در سال ۲۰۰۰ نیز نشان داد که بیشتر عوارض در کودکان کم سن و سال با ماکزیموم سن ۴ سال رخ داده است (۷) البته اگر مادری سابقه واریسلا را در گذشته داشته باشد بیماری در سه ماه اول بخاطر حضور آنتی بادی ها ملایم است. در مطالعه ای در فرانسه نشان داده شد در ۷۴۵ شیرخوار بستری شده زیر یکسال به دلیل واریسلا، هرچه از دوره نوزادی به سمت یکسالگی میزان عوارض را بررسی کنیم این میزان افزایش می یابد به طوری که عوارض که در کل در ۶۵٪ بیماران رخ داده بود در گروه سنی زیر یکماه حدود ۱۰٪، ۱ تا ۲ ماه حدود ۴۲٪، ۳ تا ۵ ماه حدود ۶۶٪، ۶ تا ۸ ماه حدود ۷۰٪ و در ۹ تا ۱۲ ماهگی حدود ۷۹٪ بوده است (۹). بطور معمول آبله مرغان بیماری سنین پیش از مدرسه یا سنین مدرسه است و احتمالاً شیرخواران و کودکان کم سن متعاقب این بیماری ممکن است به لحاظ تغذیه ای یا به دلیل عوارضی همچون لتارژی ناشی از آنتی هیستامینیک ها، هپاتیت واریسلایی یا میوکاردیت آن دچار هیپوولمی یا دلایل دیگری برای افت فشارخون شوند (۱۰-۱۲). عدم مراجعه گروههای پرخطر با شواهد بیماری شدید در طول مطالعه و مرگ و میر ناچیز بیماری در این گروه می تواند به دلیل استفاده از رژیم های کموتراپی متفاوت که شاید ایمونوساپرشن کمتری در این بیماران نسبت به برخی دیگر از مراکز کموتراپی دنیا و شاید به دلیل مراجعه سریع بیماران مربوطه حاصل از آگاهی والدین، آموزش های قبلی و شروع اقدامات درمانی سریع با داروی موثر آسیکلوویر در این بیماران باشد.

همین موضوع در بررسی مدت زمان بروز علائم تا زمان بستری شدن به وضوح نشان داده شده به طوری که در گروه های کم ریسک مثل گروه افراد سالم بدون مصرف استروئید تقریباً ۶ روز و در گروه های پرخطر حدود ۳ روز تا بستری شدن فاصله بوده است که این نشان از حساس بودن سیستم درمانی نسبت به اهمیت بستری و درمان هر چه سریعتر این بیماران می باشد. از طرف دیگر تاخیر

3. Adler A, Casper C, Boeckh M. An outbreak of varicella with likely breakthrough disease in a population of pediatric cancer patients. *Infect Cont Hosp Epidemiol* 2008;29:9-17
4. Albrecht M, Hirsch M, Edwards M. Post-exposure prophylaxis against varicella-zoster virus infection. Last literature review version 18.3: September 2010. Available from: www.updodate.com
5. Choo PW, Donahue JG, Manson JE, Platt R. The epidemiology of varicella and its complications. *J Infect Dis* 1995;172:706-712.
6. Peterson CL, Mascola L, Chao SM, Lieberman JM, Arcinue EL, Blumberg DA, et al. Children hospitalized for varicella: A prevaccine review. *J Pediatr* 1996;129(4):529-36.
7. Ziebold C, von Kries R, Lang R, Weigl J, Schmitt HJ. Severe complications of varicella in previously healthy children in Germany: A 1-year survey. *Pediatrics* 2001;108(5):E79.
8. Mallet E, Maitre M, Delalande L, Marguet C, Mouterde O. Evaluation of varicella complications through a retrospective hospital survey in a pediatric center over 16 years in France. *Arch Pediatr* 2004;11:1145-51.
9. Lécuyer A, Levy C, Gaudelus J, Floret D, Soubeyrand B, Caulin E. Hospitalization of newborns and young infants for chickenpox in France. *Eur J Pediatr*. Published online: 12 May 2010
10. Dowd VO, Grady MO, Moylett E. Is it time for varicella vaccine in Ireland? *Arch Dis Child* 2009; 94:648-64.
11. Cvjetkovic D, Jovanovic J, Hrnjakovic I. Primary varicella zoster virus infection, current knowledge, diagnostic and therapeutic approaches. *Med Pregl* 2000;53:272-276.
12. Kao KL, Yeh SJ, Chen CC. Myopericarditis associated with varicella zoster virus infection. *Pediatr Cardiol*. Published online 20th Jan 2010.
13. Hill G, Chauvenet AR, Lovato J, McLean T. Recent steroid therapy increases severity of varicella infections in patients with acute lymphoblastic leukemia. *Pediatrics* 2005;116:525-529.