



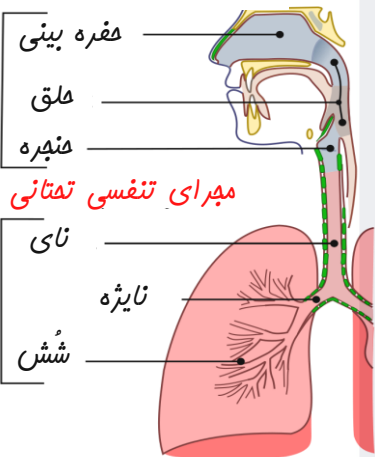
ویروس سین سیشیال تنفسی (Respiratory Syncytial Virus)

دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

فطری بالقوه برای تمامی کودکان زیر ۲ سال



مجرای تنفسی فوقانی



ویروس سین سیشیال تنفسی (RSV) چیست؟

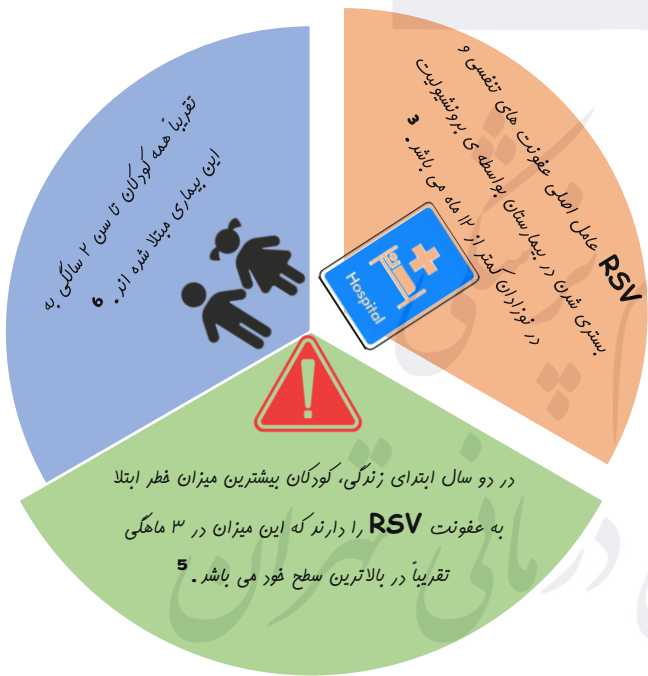


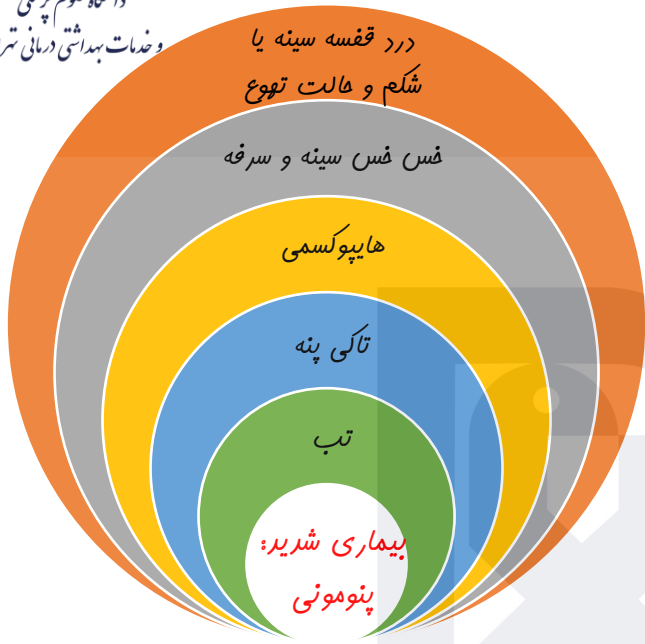
RSV ویروسی است که می تواند منجر به ایجاد طیف گسترده ای از بیماری ها از قرم ففیف بیماری های مجرای تنفسی فوقانی گرفته تا عفونت های تودید کننده حیات مجرای تنفسی تحتانی (Lower Respiratory Tract Infections) گردد.¹ کودکان و بزرگسالان ممکن است مکرراً توسط RSV آلوده گردند.

شیوع و شدت RSV به چه میزان می باشد؟



طبق آمار موجود تخمین زده میشود که در سال ۲۰۱۹ میلادی در سرتاسر جهان نزدیک به ۱۲.۹ میلیون مورد عفونت مجرای تنفسی تحتانی توسط RSV رخ داده که از این تعداد حدود ۲.۲ میلیون منجر به بستری در بیمارستان شده و متأسفانه قریب به ۶۶۳۰۰ مورد مرگ و میر ناشی از RSV نیز در سال اول زندگی در نوزادان گزارش گردیده است.  بیشترین میزان مرگ و میر مربوط به کشورهای با سطح درآمد پایین و متوسط بوده است.² بطور کلی، متأسفانه امکان پیش بینی اینکه کدام دسته از نوزادان به طور جدی مبتلا به بیماری ناشی از RSV می گردند وجود ندارد. معمولاً عفونت ناشی از RSV منجر به علائم شبه سرماخوردگی ففیف می گردد.¹ با این وجود، همپتان RSV دلیل اصلی بستری در بیمارستان در نوزادان و کودکان قلمداد می شود.⁴





Hospital

بستری شدن نوزاد در بیمارستان
امری ضروری می باشد.



معمولاً می تواند بیماری توسط
پزشک عمومی یا در منزل مدیریت شود.

بیماری شدید:
برونشیولیت

بیماری شدید:
برونشیولیت

بستری شدن نوزاد در بیمارستان
امری ضروری می باشد.

Hospital

کم آبی بدن

سیانوز

هایپوکسمی

تورم بینی

آپنه

دیسترس تنفسی

کراکل

فس فس سینه

تب

سرفه

عوارض بلند مدت بالقوه‌ی ناشی از عفونت 1^oRSV

 <p>عوارض تنفسی مرتبط با RSV</p>	 <p>کاهش کیفیت زندگی</p>	 <p>کاهش عملکرد ریه / افزایش واکنش پذیری مباری هوایی</p>	 <p>فس فس مکرر / آسم</p>
--	---	---	---

عوامل خطر جهت ابتلا به عفونت **RSV** چیست؟ 1 3 - 1 1



- تولد زودرس
- دیسپلازی برونکوپولمونری
- بیماری های قلبی مادرزادی
- نقص ایمنی
- سندرم داون
- سوء تغذیه
- فلج مغزی

شرایط از پیش
موجود

Pre-existing
Condition



- عوامل ژنتیکی و
- جمعیت شناختی



عوامل محیطی

- ❖ حضور در مهدکودک
- ❖ شلوغی محیط خانه
- ❖ مواجهه با دود سیگار
- ❖ آلودگی هوا
- ❖ حضور خواهر یا برادر بزرگتر
- ❖ عدم تغذیه با شیر مادر

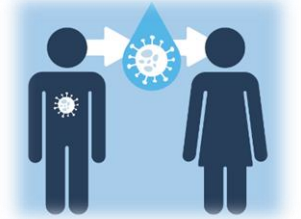




از طریق قطرات عطسه و سرفه از یک فرد عفونی به یک فرد در تماس با آن.



مفاص بینی، گلو و ملتحمه دروازه های ویروس را تشکیل می دهند.



مهمترین روش انتقال از طریق دست ها، اشیاء و سطوح آلوده به ویروس می باشد.



۲۰ دقیقه بر روی دست ها

۴۰ دقیقه بر روی کت های نخی

ساعت ها بر روی دستکش های یکبار مصرف، گوشی های پزشکی و سطوح ترکیبی



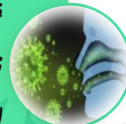
دوره کمون بیماری بین ۲ تا ۸ روز می باشد یعنی به طور متوسط ۵ روز.



نوزادان و کودکان واکسینه شده می توانند ناقل ویروس باشند.



قابلیت آلوده کنندگی فرد معمولاً ۳ تا ۸ روز بطول می انبامد، اما نوزادان زودرس، کودکان و افراد دچار نقص یا سرکوب سیستم ایمنی ممکن است ویروس را برای هفته ها دفع نمایند.

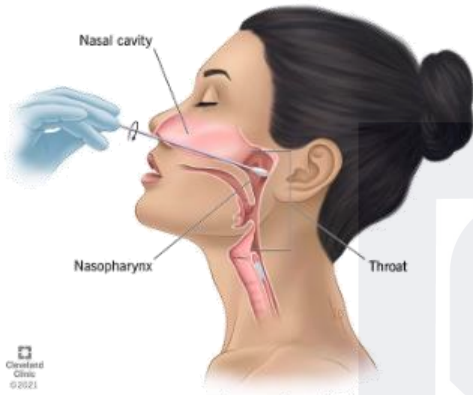


نوجوانان و بزرگسالان ناقلان بالقوه این ویروس با و یا بدون علائم بیماری هستند.





RSV چگونه تشفیص داده می شود؟



معاینه فیزیکی با در نظر گرفتن سن بیمار می تواند نشانگری جهت تشفیص RSV باشد.¹ جهت تایید تشفیص بر پایه شواهد بالینی، می توان از روش های اختصاصی تشفیص پاتوژن استفاده نمود (به عنوان مثال از طریق واکنش زنجیره ای پلیمرز (Polymerase Chain Reaction) یا از طریق روش های تشفیص سریع بر پایه آنتی ژن). اما در طول فصل شیوع RSV این روش های تشفیص در همه کشورها مورد استفاده قرار نمی گیرد زیرا تاثیری در رویکرد درمانی اتفاذ شده ندارد.^{1,4,14} ترشحات نازوفارنگس که از طریق شستشوی نازوفارنگس، آسپیراسیون یا سواب به دست می آید می تواند جهت تشفیص RSV بسیار مناسب باشد.¹



RSV چگونه درمان می شود؟

دستورالعمل ها جهت درمان RSV به طور قابل توجهی در سراسر اروپا و در سطح جهان متفاوت می باشد.¹⁵⁻¹⁷ در حال حاضر، تنها گزینه های درمان علامتی در دسترس می باشند.¹ در بیماران با شرایط حاد، تهویه ی هوای مکانیکی غیر تهاجمی یا تهاجمی، تزریق مایعات داخل وریدی یا استفاده از اکسیژن مرطوب ممکن است مورد نیاز باشد.¹⁸ مدیریت موارد فقیف تر ممکن است در خانه صورت گیرد.¹ استفاده از کورتیکواستروئیدها، عوامل بتا-آدرنرژیک یا مملول نمکی (هایپر تونیک) به طور معمول توصیه نمی شود.¹⁵⁻¹⁷



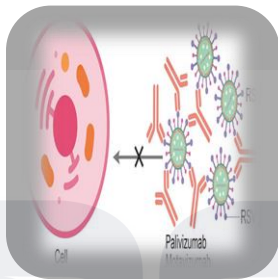
آیا امکان پیشگیری از ابتلا به RSV بواسطه ی پروخیلاکسی پزشکی وجود دارد؟



در حال حاضر، تنها یک پروخیلاکسی مجاز و دارای تاییدیه جهت عفونت RSV در دسترس بوده که Palivizumab نام داشته و جزء دسته ی آنتی بادی های مونوکلونال طبقه بندی گردیده و به صورت ماهانه در طول فصل شیوع RSV به منظور پیشگیری مورد استفاده قرار می گیرد. این پروخیلاکسی جهت استفاده در نوزادان زودرس و نوزادان دارای سن کمتر از ۶ ماه در شروع فصل شیوع RSV و در کودکان با سن کمتر از ۲ سال که دارای بیماری زمینه ای مانند بیماری قلبی مادرزادی قابل توجه همودینامیکی یا دیسپلازی برونکوپولمونی می باشند تایید شده است.¹⁹ توصیه نامه ها و دستورالعمل ها در کشورهای مختلف بسیار متفاوت می باشد.⁷ تا به امروز هیچ

توصیه ای جهت پیشگیری پزشکی در نوزادان سالم ارائه نشده است.

کدام درمان ها و اقدامات پیشگیرانه در دست توسعه هستند؟



آنتی بادی های مونوکلونال



واکسن های
کودکان



واکسن های
مادران



چگونه می توان از انتقال RSV در مراکز درمانی پیشگیری کرد؟



برای پیشگیری از عفونت های بیمارستانی، ضد عفونی کردن و همپنین شستن دست ها با استفاده از ضد عفونی کننده هایی که دارای پایه الکلی می باشند، در کنار شستن دست ها با آب و صابون می تواند نقش بسیار مهمی در مورد کردن گسترش RSV داشته باشد. پوشیدن دستکش، ماسک و روپوش به مهار این عفونت کمک بسزایی می کند. ^{1 2}

ضد عفونی کردن سطح 2 3

۱) حداقل یکبار ضد عفونی روزانه سطوح پرفطر که تماس مکرر دست و پوست با آنها وجود دارد.
۲) در صورت مشاهده آلودگی واضح فوراً فرآیند ضد عفونی کردن باید صورت گردد.



اقدامات بازدارنده 2 3

۱) پوشیدن دستکش یکبار مصرف غیر استریل در صورتی که احتمال تماس با فون، ترشحات، مرفوع یا سطوح بالقوه آلوده وجود دارد.
۲) پوشیدن پیش بند یا گان به منظور محافظت از لباس کار در برابر تماس مستقیم با فون، ترشحات، مرفوع یا سایر موارد آلوده ای که در طی فرآیند های نگهداری یا درمانی بیمار مورد استفاده قرار می گیرد.
۳) استفاده از ماسک صورت بمنظور پیشگیری از انتقال قطرات عفونی.
۴) جداسازی بیمار مبتلا.



بهرداشت دست و ضد عفونی کردن 2 3

۱) قبل و بعد از تماس با بیمار.
۲) پس از وقوع آلودگی بواسطه تماس با فون، ترشحات یا مرفوع بیمار.
۳) پس از تماس با محیط نگهداری بیمار.
۴) پس از درآوردن دستکش ها.





توجه : محتوای ارائه شده در این مکان تنها برای اطلاع رسانی بوده و **نباید** جایگزینی برای توصیه های پزشکی حرفه ای قلمداد شده و همچنین **نباید** برای تشخیص یا درمان بیماری مورد استفاده قرار گیرد.

References:

1. Robert-Koch-Institut. Respiratorische Synzytial-Virus-Infektionen (RSV) (2018)
2. Li, Y. The Lancet, 399:2047-2064 (2022)
3. Hall, C. B. New England Journal of Medicine, 360:588-598 (2009)
4. Nair, H. Lancet, 375:1545-1555 (2010)
5. Bianchini, S. Microorganisms, 8:2048 (2020)
6. Glezen, W. P. American Journal of Diseases of Children, 140:543-546 (1986)
7. EFCNI. Position Paper. Respiratory syncytial virus (RSV) in preterm and ill infants (2021)
8. Jartti, T. Allergy, 74:40-52 (2019)
9. Bozzola E. Int J Environ Res Public Health, 19 (2021)
10. Fauroux, B. Infect Dis Ther., 6:173-197 (2017)
11. Bianchini, S. Microorganisms, 8:2048 (2020)
12. Piedimonte, G. Pediatrics in Review, 35:519-530 (2014)
13. Shi, T. Journal of Global Health, 5:020416 (2015)
14. Jung, B. K. J Med Virol, 88:1720-1724 (2016)
15. Eiland, L. S. J Pediatr Pharmacol Ther, 14:75-85 (2009)
16. Ralston, S. L. Pediatrics, 134:e1474-e1502 (2014)
17. NICE. Bronchiolitis in children: diagnosis and management (2021)
18. American Lung Association. RSV Treatment and Prevention (2022)
19. European Medicines Agency. Synagis (2013)
20. Mejias, A. Annals of Allergy, Asthma & Immunology, 125:36-46 (2020)
21. Paul-Ehrlich-Institut. Monoklonale Antikörper (2022)
22. PATH. RSV Vaccine and mAb Snapshot (2021)
23. Bundesgesundheitsbl, 58:1151-1170 (2015)
24. www.efcni.org



این محتوا توسط **دکتر وحید سلیمی** (عضو هیات علمی گروه ویروس شناسی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران) و **آقای فرشاد خداخواه** (کارشناس ارشد ویروس شناسی پزشکی) به فارسی ترجمه، تدوین و تنظیم گردیده است.

دکتر وحید سلیمی

استاد ویروس شناسی پزشکی

مدیر گروه ویروس شناسی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران



Vahid Salimi, PhD
vsalimi@tums.ac.ir

فرشاد خداخواه

کارشناس ارشد ویروس شناسی پزشکی

گروه ویروس شناسی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران



Farshad Khodakhah, MSc
khodakhah.f1394@gmail.com

خدمات بهداشتی درمانی تهران