



ادم حاد ریه: راهنمای جامع مراقبت‌های پرستاری بر اساس آخرین شواهد

مقدمه

ادم حاد ریه (Acute Pulmonary Edema) یکی از اورژانس‌های تهدیدکننده حیات در بخش‌های اورژانس و مراقبت‌های ویژه است که با تجمع ناگهانی و بیش از حد مایع در فضای بینابینی و آلوئول‌های ریه مشخص می‌شود. این وضعیت منجر به اختلال شدید در تبادل گازها، کاهش اکسیژن‌رسانی به بافت‌ها و نارسایی تنفسی می‌گردد. درک سریع و دقیق پاتوفیزیولوژی، تشخیص افتراقی و مدیریت هدفمند این بیماری، نقشی حیاتی در بقای بیمار ایفا می‌کند.

پرستاران به عنوان اولین خط مواجهه با این بیماران، مسئولیت‌های کلیدی از جمله ارزیابی سریع، شروع مداخلات اولیه، پایش پاسخ به درمان، و پیشگیری از عوارض را بر عهده دارند. این مقاله بر اساس آخرین شواهد علمی و دستورالعمل‌های بالینی معتبر تدوین شده است.

اتیولوژی و پاتوفیزیولوژی

طبقه‌بندی اصلی

ادم حاد ریه به دو دسته کلی تقسیم می‌شود که درک تفاوت آن‌ها برای انتخاب درمان صحیح ضروری است:

۱. ادم قلبی (Cardiogenic / Hydrostatic Pulmonary Edema)

شایع‌ترین نوع، ناشی از افزایش فشار هیدرواستاتیک در مویرگ‌های ریوی است. این افزایش فشار معمولاً به دلیل نارسایی عملکرد بطن چپ ایجاد می‌شود و به صورت رتروگراد به عروق ریوی منتقل می‌شود. علل اصلی عبارتند از:

- نارسایی حاد یا مزمن قلب (شایع ترین علت)
- انفارکتوس میوکارد (سکته قلبی)
- نارسایی شدید دریچه‌ای (مانند نارسایی میترال یا آئورت)
- بحران فشار خون
- آریتمی‌های قلبی (مانند فیبریلاسیون دهلیزی با پاسخ بطنی سریع)

۲. ادم غیر قلبی (Noncardiogenic / Permeability Pulmonary Edema)

ناشی از افزایش نفوذپذیری غشای آلوئولار-مویرگی است که به دلیل آسیب مستقیم یا غیرمستقیم به ریه رخ می‌دهد. مایع تجمع‌یافته در این نوع، غنی از پروتئین است. علل شایع عبارتند از:

- سندرم زجر تنفسی حاد (ARDS)
- سپسیس و شوک سپتیک
- پنومونی شدید
- آسپیراسیون محتویات معده
- تروما و آسیب ریوی
- پانکراتیت حاد
- مصرف بیش از حد برخی داروها (مانند هروئین)
- ادم ریوی ناشی از ارتفاع (HAPE)

تظاهرات بالینی و تشخیص

علائم و نشانه‌های کلیدی

بیمار معمولاً با علائم شدید و ناگهانی مراجعه می‌کند که نیاز به اقدام فوری دارد

علائم و نشانه‌ها	حوزه
تنگی نفس شدید (dyspnea)، ارتوپنه (ناتوانی در دراز کشیدن)، تنفس سریع (تاکی‌پنه)، استفاده از عضلات کمکی تنفس، سرفه همراه با خلط کف‌آلود و صورتی رنگ	تنفسی

قلبی-عروقی	ناکی کاردی، تعریق سرد، فشار خون ممکن است بالا (در ادم قلبی) یا پایین (در شوک کاردیوژنیک) باشد، اتساع وریدهای گردن (JVD)
معاینه فیزیکی	کراکل‌های منتشر (رال) در هر دو ریه، صدای (S3) (Gallop)، نبض ضعیف و سردی انتها در شوک سوم قلب

اقدامات تشخیصی

تشخیص بر اساس ترکیبی از یافته‌های بالینی، تصویربرداری و آزمایشات است

روش تشخیصی	یافته‌های کلیدی
رادیوگرافی قفسه سینه (CXR)	اتساع عروق ریوی، ادم بینابینی (خطوط کرلی B)، ادم آلونولی (ظاهر "پروانه‌ای" یا "بال پروانه‌ای")، بزرگی قلب (در ادم قلبی)
اکوکاردیوگرافی	ارزیابی عملکرد بطن چپ (کسر جهشی)، بررسی بیماری‌های دریچه‌ای، تخمین فشار شریان ریوی
الکتروکاردیوگرام (ECG)	تشخیص ایسکمی یا انفارکتوس حاد میوکارد، تشخیص آریتمی‌ها، هیپرتروفی بطن چپ
پالس اکسیمتری و گازهای خون شریانی (ABG)	کاهش اشباع اکسیژن، هیپوکسمی، اسیدوز تنفسی یا متابولیک
آزمایشات خون	BNP یا NT-proBNP معمولاً در ادم قلبی به شدت افزایش می‌یابد تروپونین: برای تشخیص آسیب میوکارد الکتrolیت‌ها و کراتینین: برای ارزیابی عملکرد کلیه قبل از دیورتیک درمانی

مراقبت‌های پرستاری: مداخلات اورژانسی و مدیریت بالینی

مدیریت ادم حاد ریه نیازمند اقدامات سریع و همزمان است. پرستار نقش کلیدی در اجرای این مداخلات دارد.

۱. تثبیت اولیه وضعیت بیمار (Airway, Breathing, Circulation)

- **موقعیت دهی:** بیمار را در وضعیت نشسته (های فاوئر) یا نیمه‌نشسته با پاهای آویزان قرار دهید. این وضعیت با کاهش بازگشت وریدی به قلب (پیش‌بار)، فشار روی ریه‌ها را کاهش می‌دهد و تنفس را تسهیل می‌کند.
- **اکسیژن درمانی:** هدف حفظ اشباع اکسیژن بالای ۹۴٪ است. اکسیژن با جریان بالا از طریق ماسک یا کانول بینی شروع می‌شود. در موارد شدید، ممکن است به تهویه غیرتهاجمی (CPAP یا BiPAP) یا لوله‌گذاری داخل نای و تهویه مکانیکی نیاز شود. در صورت وجود خلط کف‌آلود، استفاده از اکسیژن با رطوبت الکلی ۲۰-۳۰ درصد می‌تواند به شکستن کف و بهبود تبادل گاز کمک کند.
- **دسترسی عروقی:** تعبیه حداقل یک یا دو کاتتر وریدی با سایز بزرگ برای تجویز مایعات و داروها.
- **پایش مداوم:** پایش مستمر علائم حیاتی، اشباع اکسیژن، وضعیت هوشیاری و برون‌دهی ادراری.

۲. مدیریت دارویی مبتنی بر شواهد

درمان دارویی بر اساس نوع ادم (قلبی یا غیرقلبی) و وضعیت همودینامیک بیمار هدایت می‌شود

مکانیسم اثر و نکات پرستاری	مثال‌ها	دسته دارویی
گشادکننده عروق وریدی و شریانی، کاهش پیش‌بار و پس‌بار قلب. در ادم قلبی با فشار خون سیستولیک بالای ۱۰۰ میلی‌متر جیوه، خط اول درمان محسوب می‌شود. پایش دقیق فشار خون ضروری است.	نیتروگلیسرین (GTN) زیرزبانی یا وریدی	نیترات‌ها

دپورتیک‌های لپ	فوروزماید (لازیکس)	کاهش حجم خون و مایعات اضافی ریه. دوز اولیه معمولاً ۸۰-۴۰ میلی گرم به صورت وریدی است. در بیمارانی که به طور مزمن از دپورتیک استفاده می کنند، دوز اولیه ممکن است برابر با دوز خوراکی روزانه آنها باشد. پایش شدید الکترولیت‌ها (پتاسیم، سدیم) و عملکرد کلیوی الزامی است.
مورفین	۵-۲ میلی گرم وریدی (در موارد خاص)	به عنوان گشادکننده وریدی و کاهش دهنده اضطراب و تنگی نفس عمل می کند. به دلیل خطر افسردگی تنفسی و افت فشار خون، مصرف آن در سال‌های اخیر محدودتر شده و باید با احتیاط فراوان استفاده شود
اینوتروپ‌ها و وازوپرسورها	دوپامین، دوبوتامین	در موارد شوک کاردیوژنیک یا افت فشار خون شدید که به درمان اولیه پاسخ نمی دهند، برای افزایش قدرت انقباضی قلب و بهبود فشار خون استفاده می شوند. تجویز در محیط ICU انجام می شود.

۳. تشخیص‌های پرستاری و مداخلات کلیدی

بر اساس یافته‌های بالینی، تشخیص‌های پرستاری زیر و مداخلات مربوطه تدوین می شوند:

تشخیص پرستاری	مداخلات کلیدی
---------------	---------------

اختلال در تبادل گاز	پایش مداوم اشباع اکسیژن و گازهای خون شریانی، شروع و تنظیم اکسیژن درمانی، کمک به تهویه غیرتهاجمی، آمادگی برای لوله گذاری
الگوی تنفسی ناکارآمد	قرار دادن بیمار در وضعیت مناسب (های فاوئر)، تشویق به تنفس عمیق و مؤثر، کاهش اضطراب از طریق حضور در کنار بیمار
اضافه حجم مایعات	پایش دقیق ورودی و خروجی مایعات، وزن کردن روزانه، پایش علائم ادم محیطی و احتقان ریوی، تجویز دقیق دیورتیک‌ها
اضطراب	ارائه توضیحات ساده و آرام بخش در مورد اقدامات انجام شده، حضور مستمر پرستار، کنترل درد و تنگی نفس

پیگیری و برنامه ریزی ترخیص

پس از تثبیت وضعیت بیمار، تمرکز بر شناسایی و درمان علت زمینه‌ای است. این مرحله برای پیشگیری از عود حیاتی است.

- **بررسی داروها:** بررسی داروهایی که ممکن است به وضعیت کمک کرده باشند (مانند NSAIDها، برخی داروهای فشار خون)
- **مدیریت بیماری زمینه‌ای:** درمان نارسایی قلبی با داروهای مناسب (ACE inhibitors, Beta-blockers) کنترل فشار خون، مدیریت آریتمی‌ها.
- **آموزش به بیمار:** اهمیت مصرف منظم داروها، رژیم غذایی کم نمک، پایش روزانه وزن، تشخیص زودهنگام علائم هشداردهنده (افزایش وزن ناگهانی، تنگی نفس، تورم پاها).

جمع بندی و نقش کلیدی پرستار

ادم حاد ریه یک وضعیت اورژانسی و بالقوه کشنده است که نیازمند اقدام سریع، دقیق و هماهنگ تیم درمانی است. پرستاران با ایفای نقش‌های کلیدی در ارزیابی اولیه، پایش مداوم، مدیریت دارویی، و حمایت روانی از بیمار

و خانواده، تأثیر مستقیمی بر پیامدهای درمانی دارند. درک تفاوت بین ادم قلبی و غیرقلبی برای انتخاب استراتژی درمانی صحیح ضروری است. توانمندسازی بیمار برای خودمراقبتی، سنگ بنای پیشگیری از عود و بهبود کیفیت زندگی است.

منابع

1. [Nurse.com](https://www.nurse.com). Pulmonary Edema Nursing Guide and Care Plan. 2024.
2. MyCpdZw. Acute Pulmonary Oedema - Protocols Details.
3. BC Emergency Health Services. C06: Acute Pulmonary Edema.
4. NIH/NLM. StatPearls: Pulmonary Edema. 2023.
5. McGraw Hill Medical. AccessMedicine: Acute Pulmonary Edema.
6. Australian Prescriber. Managing acute pulmonary oedema.
7. Guntupalli KK. Acute pulmonary edema. QxMD Read.
- Skinner J, McKinney A. Acute cardiogenic pulmonary oedema. QxMD Read. 2011