

مقدمه:

پس از حدود ۴ سال فعالیت در عرصه‌ی آموزش پزشکی کشور و به لطف همراهی همکاران عزیز، گروه آموزشی دکتر ژیان، بیش از پیش بزرگ شده و اینک پا به عرصه‌ی تألیف کتاب‌ها و محتواهای آموزشی متناسب با نیاز کاربردی دانشجویان پزشکی و همکاران ارجمند نهاده است. این کتاب با عنوان کلیات اوردرنویسی، اولین کتاب از مجموعه کتاب‌های گروه آموزشی دکتر ژیان است که امیدواریم در دوره طرح و یا هر زمان که نیاز به کمک داشتید، مثرتر واقع شود.

در نگارش این کتاب، سعی زیادی بر روان بودن و عاری بودن از غلط، شده است اما با این حال در صورت مواجهه با هر گونه مشکل یا اشتباه، لطفاً آن را با ما در میان بگذارید.

لازم به ذکر است که این کتاب محتوای تصویری (فیلم) هم دارد که برای استفاده‌ی بهتر می‌توانید از فیلم در کنار کتاب استفاده بفرمایید.

در بخش انتهایی کتاب با توجه به نیاز مبرم همکاران و عدم آگاهی لازم ترالی‌کد و آخرین گایدلاین CPR قرار گرفته است.

بار درخت علم ندانم مگر عمل
با علم اگر عمل نکنی شاخ بی‌بری
علم آدمیت است و جوانمردی و ادب
ورنی، ددی، به صورت انسان مصوری

پاییز ۱۴۰۲

فهرست مطالب

۷	شیوه‌ی اوردرنویسی
۱۰	بیماران کلیوی (CKD و AKI)
۱۵	هایپوناترمی (Hyponatremia)
۱۸	هایپرناترمی (Hypernatremia)
۲۰	هایپوکلسمی (Hypocalcemia)
۲۲	هایپرکلسمی (Hypercalcemia)
۲۴	هایپوکالمی (Hypokalemia)
۲۷	هایپرکالمی (Hyperkalemia)
۲۹	عوارض متابولیک حاد دیابت (DKA و HHS)
۳۳	هایپوگلیسمی (Hypoglycemia)
۳۵	پای دیابتی (Diabetic Foot)
۳۷	آسم و بیماری انسدادی مزمن ریوی (Asthma & COPD)
۴۱	تنظیم انسولین بیمار دیابتی (Insulin Adjustment)
۴۳	شوک آنافیلاکسی (Anaphylactic Shock)
۴۴	ادم ریه (Pulmonary Edema)
۴۶	آمبولی ریه (Pumonary Emboli)
۴۸	ترومبوز ورید عمقی (DVT)
۴۹	هموپتیزی (Hemoptysis)
۵۱	کاهش سطح هوشیاری و تشنج (LOC & Seizure)
۵۳	سکته مغزی و سکته قلبی (CVA & ACS)
۵۶	مسمومیت‌ها (Intoxication)
۶۰	انسفالوپاتی کبدی (Hepatic Encephalopathy)
۶۱	پنومونی (Pneumonia)
۶۳	سپسیس و تب و نوتروپنی (Sepsis & Neutropenic Fever)
۶۴	مننژیت (Meningitis)
۶۵	شکم حاد (Acute Abdomen)

۶۶	خونریزی گوارشی (GIB)
۶۷	آریتمی های قلبی (Arrhythmia)
۷۰	هایپرتانسیون (HTN)
۷۲	رابدومیولیز (Rhabdomyolysis)
۷۳	اوردرد نویسی تکمیلی
۷۳	شکم حاد (Acute Abdomen)
۷۶	هایپوولمیک / هموراژیک
۷۷	آنافیلاکسی
۷۷	انسدادی تا میوناد - پنوموتوراکس - آمبولی
۷۷	کاردیوژنیک
۷۷	اوردرد نویسی شوک
۷۸	شوک آنافیلاکسی
۷۹	شوک Septic
۷۹	Renal Colic
۸۰	پیلونفریت
۸۱	نقرس
۸۲	فلج بلز (Bell palsy)
۸۴	اوردرد نویسی زنان
۸۴	PPH
۸۷	پره اکلامپسی
۹۰	اوردرد نویسی اطفال
۹۱	تب و تشنج
۹۴	شوک آنافیلاکسی
۹۶	اسهال و استفراغ
۹۸	کروپ
۹۹	آسم در اطفال
۱۰۰	دستورالعمل استاندارد دارویی نسخه ۰۸

شیوهی اوردرنویسی

■ تفاوت نسخه‌نویسی و اوردرنویسی چیست؟

نسخه معمولاً در درمانگاه نوشته می‌شود ولی اوردر بیشتر مختص کیس‌های اورژانسی است. به عبارت دیگر معمولاً نسخه نویسی مربوط به بیماران سرپایی و اوردرنویسی مربوط به بیماران بستری است. یک اوردر از چند بخش تشکیل شده است که تمام موارد آن در کد زیر خلاصه شده است:

AD DAVIDM (اد دیویدم)

یعنی: اضافه کن، دیویدم!



■ بخش اول (A): یعنی At (در کجا؟)

اولین نکته این است که بیمار کجا باید بستری شود. در CCU، ICU یا بخش‌ها؟

برای مثال: - در سرویس آقای دکتر در بخش داخلی

- در سرویس خانم دکتر در بخش زنان و زایمان

■ بخش دوم (D): یعنی Diagnosis یا Dx (تشخیص)

باید تشخیص احتمالی خود را برای بررسی بیشتر در این بخش مطرح کنیم. برای مثال:

Dx: R/O DKA or AKI or ACS

* DKA= Diabetic Ketoacidosis

* AKI= Acute Kidney Injury

* ACS= Acute Coronary Syndrome

* R/O= Rule Out

■ بخش سوم (D): یعنی Diet (رژیم بیمار)

باید رژیم غذایی بیمار را مشخص کنیم که NPO باشد یا PO.

NPO = یعنی نه پلو = یعنی مصرف مواد غذایی از راه دهان ممنوع است.

PO = یعنی پلو می‌دهیم = یعنی مصرف مواد غذایی از راه دهان مجاز است.



نکته: به چند گروه از بیماران PO باید توجه بیشتر شود:

۱- دیابتی‌ها ← رژیم دیابتی

۲- دیالیزی‌ها و سیروزی‌ها ← رژیم کم پروتئین یا بدون پروتئین = رژیم اورمیک (Uremic)

۳- دیاستولیک‌ها (نارسایی قلبی و فشار خون بالا) = رژیم کم چرب و کم نمک

نکته: بیماری که خیلی اورژانسی بستری می‌شود، NPO است، مگر اینکه بیمار Stable شود و

غذا را تحمل کند که رژیم به PO تغییر می‌کند.

■ بخش چهارم (A): یعنی Activity (فعالیت بیمار) و سپس Azmayesh (آزمایشات مربوطه)

۱- باید میزان فعالیت بیمار مشخص گردد. بیمار CBR است یا RBR؟

Complete Bed Rest = CBR را بخوانید «کاملاً بستری».

Relative Bed Rest = RBR را بخوانید «راه برود».



۲- سپس باید آزمایشات مربوط به بیماری را بنویسید که در هر قسمت بررسی خواهیم کرد.

■ بخش پنجم (V): یعنی Vital Sign (V.S یا علائم حیاتی)

T= Temperature


BP= Blood Pressure

PR= Pulse Rate

RR= Respiratory Rate

O₂ Sat= O₂ Saturation

I/O= Intake and out put

توجه: باید دقت کنیم که علاوه بر دما، فشار خون، تعداد ضربان و تعداد تنفس به دو مورد 

دیگر هم به عنوان علائم حیاتی (V.S) توجه کنیم:

۱- میزان سطح اشباع اکسیژن (O₂ sat) که با پالس اکسی متری چک می‌کنیم.

۲- میزان مصرف و دفع مایعات بیمار.

نکته: به صورت طبیعی هر فرد باید 0.5 cc/kg/h ادرار داشته باشد.

- برای مثال یک آقای ۸۰ کیلوگرمی، باید ۴۰ cc در ساعت ادرار داشته باشد.

- پس به صورت کلی یک فرد باید ۳۰-۴۰ cc در ساعت ادرار داشته باشد.

■ بخش ششم (I): یعنی IV Fluid (مایعات وریدی) و سپس Imaging (تصویربرداری)

۱- در قسمت IV Fluid به سرم‌ها، FFP، Packed cell و ... می‌پردازیم.

۲- در قسمت Imaging به سونوگرافی‌ها، CT، CXR، ECG و ... می‌پردازیم.

■ بخش هفتم (D): یعنی Drugs (داروها)

داروها شامل داروهای موضعی (مثل کرم‌ها)، خوراکی، شیاف و تزریقی می‌شوند.

👁️ توجه: در بخش D به بررسی از جهت پروفیلاکسی DVT نیز می‌پردازیم.

■ بخش هشتم (M): مشاوره و مخلفات

در این قسمت بیشتر برای محافظت از معده اقدام می‌کنیم. مثلاً داروهای دسته PPI را اوردرد می‌کنیم. همچنین هر نوع مشاوره‌ی درخواستی را در برگه‌ی مخصوص می‌نویسیم.

بیماران کلیوی (CKD و AKI)


■ تفاوت CKD و AKI چیست؟

اگر بیماری با BUN و Cr بالا مراجعه کرده است که ۳ ماه یا بیشتر دارای BUN و Cr بالا بوده است یا در سونوگرافی، کوچک بودن هر دو کلیه گزارش شده، بیمار CKD محسوب می‌شود. اما اگر فقط در یک آزمایش بیمار افزایش BUN و Cr داشت، AKI در نظر می‌گیریم.

■ در صورت مراجعه بیمار با ضعف و بی‌حالی و افزایش BUN و Cr باید به نکات زیر توجه کرد:

- ۱- حتماً بیمار از نظر هپاتیت B بررسی شود که نیاز به انجام تست HBsAg می‌باشد؛ زیرا اگر بیمار دارای هپاتیت B باشد و کاندید دیالیز شود، دستگاه دیالیز برای بیماران مبتلا به هپاتیت فرق می‌کند.
- ۲- دست غیر غالب بیمار محفوظ بماند. مثلاً اگر دست راست بیمار غالب است، از دست چپ آنژیوکت گرفته نشود.
- ۳- سونوگرافی اولتراسوند (Ultrasound) از نظر بررسی هیدرونفروز دو طرفه صورت گیرد.
- ۴- سوند نلاتون (موقت) نیاز دارد. اگر بیمار هیدرونفروز دو طرفه باشد، سوند فولی لازم است.

BUN - Cr

آن طرف Care شود (دست غیر غالب مراقبت شود) | 

سوند نلاتون | سوند اولتراسوند (سونوگرافی) | هپاتیت B

۵- انجام آزمایشات Ca, K, Vit D, Albumin, iPTH.

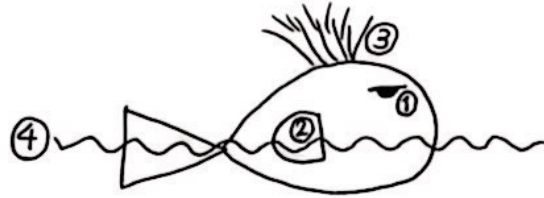
CKD - AKI

iPTH | آلبومین | ویتامین D پتاسیم کلسیم | 

۶- اگر اندیکاسیون دیالیز اورژانس دارد، باید «مشاوره جهت شالودن گذاری» درخواست شود.

■ موارد اندیکاسیون دیالیز اورژانس:

🧠 کد یادگیری: نهنگ با چشمان بسته در دریایی با آب کثیف



۱- چشم نهنگ بسته ← یعنی کاهش هوشیاری.

۲- باله‌ی نهنگ ← یعنی بال بال زدن دست‌ها = آستریکسی دارد.

۳- آبی که از پشت نهنگ خارج می‌شود ← یعنی تهوع و استفراغی مقاوم به درمان.

۴- نهنگ در آب قرار دارد و آب وارد بدن آن شده است. ← یعنی پلورال و پریکاردیال افیوژن

- اگر صدای ریوی سمع نشد ← به نفع پلورال افیوژن است (باید CXR شود)

- اگر صدای قلبی سمع نشد ← به نفع پریکاردیال افیوژن یا تامپوناد

۵- آب دریا معمولاً کثافت است.

کد یادگیری: کثافت = K SA phat

K یعنی پتاسیم بالا که به درمان (گلوکوز و انسولین پاسخ نداد.

SA یعنی اسیدوز با $pH < 7.2$ که به درمان (تزریق بیکربنات) پاسخ نداد.

■ اوردر نویسی:

A 1) ICU در بستری

D 2) Dx: R/O CKD-AKI

D 3) Diet: Po (Uremic) or NPO

اگر بیمار حال نسبتاً مساعدی دارد: PO Uremic اما اگر بیمار بدحال است: NPO

ممکن است بیمار بدحال مراجعه کند که از قبل دیالیزی بوده است. در این صورت بیمار CKD

بوده است که الان AKI هم رخ داده است.

A 4) Act: CBR

5) برای آزمایشات، تمام موارد روتین را اوردر کنید. همچنین موارد اختصاصی در این نوع بیماران را درخواست کنید:

CBC diff - BS - HbA1C - AST - ALT - ALP - PT - PTT - Alb - TG - LDL - HDL - Chol - BUN - Cr - ESR - HBsAg - Na - K - Ca - P - Mg - iPTH - Vit D3 (25-OH Vit D) - U/A - VBG/ABG

☑ نکته: در بیماران بستری، VBG یا ABG اوردر می‌کنیم که VBG آسان‌تر است.

V 6) Check V.S as Routine (q6h)
Check I/O q6h

- در این بیماران I/O بسیار اهمیت دارد.

- اگر بیمار دارای افت فشار بود می‌توانید به صورت زیر اوردر کنید:

لطفا BP هر ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت چک شود.

I 7) Imaging: برای همه‌ی بیماران ECG و CXR درخواست کنید.

در این بیماران به صورت اختصاصی «سونوگرافی کامل شکم و لگن و تعیین PVR» درخواست کنید. از حجم باقیمانده در مثانه (PVR) برای این استفاده می‌شود که بفهمیم نیاز به سوند دارد یا خیر.

8) IV Fluid: اولین کار تعبیه آنژیوکت بیمار است:

IV catheter fixed

- همیشه ابتدا با سرم نرمال سالین (N/S) شروع می‌کنیم.

- اگر فشار خون بیمار پایین است پره رنال (Prerenal) محسوب می‌شود و ادرار ناکافی دارد. در این صورت اگر سونداژ شود و باز ادرار برقرار نشود مطمئن می‌شویم که پسترنال (Postrenal) نیز نیست. در این صورت می‌توان با بررسی مشکلات قلبی سرم اوردر کنیم:

IV Fluid N/S 500-1000 cc/h با سمع ریه

👁 توجه: حتماً چک I/O لازم است که ببینیم وقتی به بیمار سرم می‌دهیم به آن میزان دفع نرمال 0.5 cc/kg/h می‌رسیم یا خیر. در هر صورت باید به این میزان برسیم، مگر اینکه بیماری از سال‌های قبل CKD داشته و ادرار ناکافی دارد. اگر میزان نرمال

دفع با حجم سرم اوردر شده حاصل نشد، باید میزان سرم را افزایش دهیم.

نکته: اگر فشار خون به زیر ۹۰ mmHg برسد، خون به کلیه نمی‌رسد و باعث افزایش

BUN و Cr می‌شود.

نکته: در صورت CBR بودن بیمار، جهت بررسی I/O بهتر است، سوند فولی فیکس

شود:

Folley catheter fixed

9) D - داروهای خوراکی منزل نوشته شود.

- در بیماران با BUN و Cr بالا برخی از داروها باید حذف شوند: ACEI, ARB,

دیورتیک

- داروهای ACEI بیشتر پتاسیم را بالا می‌برد اما روی Cr نیز موثر است.

- داروهای دیورتیک باعث افزایش Cr می‌شوند.

- در این قسمت باید به پروفیلاکسی DVT توجه کنیم:

Amp Clexane 40 mg SC Daily

نکته: در $GFR < 30$ و $BMI > 30$ آمپول کلگزان (انوکسپارین) نمی‌دهیم و جایگزین

آن هپارین است. هپارین را به صورت دو بار در روز (BD) می‌دهیم چون نیمه عمر آن

کوتاه است:

Amp Heparin 5000 IU SC BD

10) M - جهت محافظت از معده: اگر بیمار توانایی داروی خوراکی دارد و PO است، کپسول

اوردر شود. در غیر این صورت آمپول به صورت IV بار اول Stat زده شود و دوزهای بعدی

به صورت روزانه (Daily) تزریق شوند


Amp/Cap Pantoprazole 20-40 mg


- برای درخواست مشاوره:

مشاوره محترم کلیه / داخلی

- اگر اندیکاسیون دیالیز دارد:

مشاوره اورژانسی جراحی از نظر شالدون گذاری

توجه: برای شالدون گذاری باید آزمایشات PT-PTT-INR درخواست شود. 

کد یادگیری: شال و پتو (شالدون و PT-PTT) 

نکته حیاتی: اگر بیمار با BUN و Cr بالا مراجعه کرده است اصلاً نباید ماده حاجب تزریق شود. در صورت تزریق دچار کنتراست نفروپاتی می شود.