



موسسه فرهنگی انتشاراتی پارسیان دانش

مجموعه آموزشی

پذیرش دستیار تخصصی

نفرولوژی

منطبق بر رفرانسی وزارت بهداشت و درمان
بر مبنای هاریسون ۲۰۰۸ و سیسیل ۲۰۱۰

۱۳۹۰



پارسیان دانش



عنوان و نام پدیدآور	: نفرولوژی منطبق بر رفرنس وزارت بهداشت و درمان (بر مبنای هاریسون ۸-۲۰۰۸ و سیل ۱۰-۲۰۱۰) [تألیف] کمیته علمی پارسیان دانش.
مشخصات نشر	: تهران: پارسیان دانش، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۹۳ ص: مصوره، جدول.
شابک	: ۱۲۰۰۰ ریال 5-32-978-600-5779
وضعیت فهرست نویسی	: قیفا
یادداشت	: کتاب حاضر خلاصه بخش نفرولوژی از کتاب "مبانی طب داخلی سیل" Cecil essentials of medicine, 8th.ed, 2010 و کتاب "اصول طب داخلی هاریسون Harrison's principles of internal medicine, 17th.ed, 2008" است.
یادداشت	: بالای عنوان: مجموعه آموزشی پذیرش دستیار تخصصی.
عنوان دیگر	: مجموعه آموزشی پذیرش دستیار تخصصی.
عنوان دیگر	: اصول طب داخلی هریسون.
عنوان دیگر	: مبانی طب داخلی سیل.
موضوع	: کلیه ها -- بیماری ها
موضوع	: ادرار -- اندام ها -- بیماری ها
شناسه افزوده	: هریسون، تنسل، راندولف، ۱۹۰۰ - ۱۹۷۸ م. اصول طب داخلی هریسون
شناسه افزوده	: سیل، راسل لافایت، ۱۸۸۱ - ۱۹۶۵ م. مبانی طب داخلی سیل
شناسه افزوده	: انتشارات پارسیان دانش
رده بندی کنگره	: RC ۱۳۹.۹۰۲/۷۳
رده بندی دیویی	: ۶۱۶/۶۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۴۱۳۵۳۸
تاریخ درخواست	: ۱۳۹۰/۰۴/۲۷
تاریخ پاسخگویی	: ۱۳۹۰/۰۵/۰۱
کد پیگیری	: ۳۳۱۳۴۹۵



عنوان: نفرولوژی براساس رفرنس وزارت بهداشت و درمان

تألیف: کمیته علمی پارسیان دانش

ناشر: پارسیان دانش

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۰

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

ویراست: اول

شابک: 5-32-978-600-5779

نشانی: تهران، سیدخندان، تقاطع شریعتی، ضلع شمال غربی، ساختمان ۱۰۰۰، بلوک ۳، واحد ۳

تلفن: ۲۲۸۸۱۱۶۲، ۲۲۸۸۱۱۶۱، ۲۸۶۵۲۰۳

دورنگار: ۲۲۸۸۱۱۶۳



عنوان	صفحه	عنوان	صفحه
بیماری‌های گلومرولی	۴۵	آناتومی و فیزیولوژی	۵
- تظاهرات بیماری‌های گلومرولی	۴۵	- محاسبه عملکرد کلیه	۷
- ارزیابی بیماری گلومرولی	۴۸	رویکرد به بیماری کلیوی	۱۰
- راه کارهای درمانی کلی در GN	۴۹	- پروتئینوری	۱۱
- سندرم‌های نفریتیک حاد	۴۹	- هماچوری	۱۳
- سندرم نفروتیک	۵۴	- آزمایش کامل ادرار	۱۴
- بیماری‌های گلومرولی که با هماچوری تظاهر می‌کنند	۵۸	- تصویربرداری دستگاه ادراری	۱۵
- سندرم‌های عروقی گلومرول	۶۱	اختلالات آب و الکترولیت:	۱۶
نارسایی حاد کلیه (جدید)	۶۲	- اختلالات حجم و اسمولاریته	۱۹
نارسایی مزمن کلیه	۶۹	اختلالات سدیم	۲۰
- پیوند کلیه	۷۶	- هایپوناترمی	۲۰
بیماری‌های غیر گلومرولی:	۷۷	- هایپرناترمی	۲۳
- بیماری‌های بافت بینابینی	۷۷	اختلالات پتاسیم	۲۶
- بیماری‌های کیستیک کلیه	۸۱	- هیپوکالمی	۲۶
- تومورهای کلیه	۸۴	- هیپرکالمی	۳۲
- سنگ کلیه	۸۵	اختلالات اسیدوز باز:	۳۴
بیماری‌های عروق کلیه	۸۷	- ابروج ABG	۳۵
- دیسپلازی فیبروماسکولار	۸۹	- آنیون گپ	۳۷
- دیسکسیون آنورت و شریان رنال	۹۰	- علل اسیدوز متابولیک	۳۹
- نفرواسکلروز ناشی از HTN	۹۱	- علل آلکالوز متابولیک	۴۳
- آنژیواسکولوز	۹۲	- علل اسیدوز و آلکالوز تنفسی	۴۴
- کریز کلیوی ناشی از اسکلوئید	۹۳		
- ترومبوز یا انسداد ورید کلیوی	۹۶		

Kasper DL, et al. Cecil Essential of Medicine 8The dition /2010

- Braunwald Eugene, et al. Harrison's Principles of Internal medicine/ 17 thedition /2008

1. Hyper Kalemia and Hypo Kalemia

2. Acidosis & Alkalosis

3. Hypo & Hypernatremia

4. Acute Kidney Insuficiency & Chronic Kidney Disease (AKI & CKD)

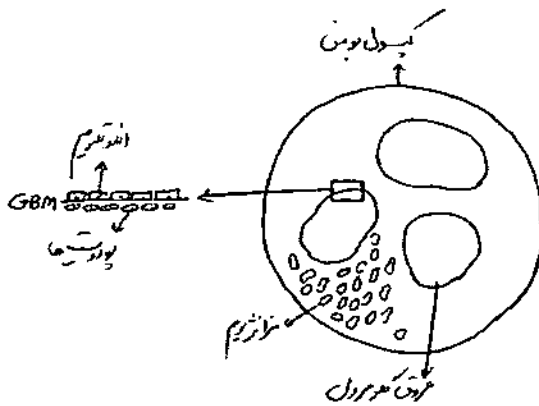


در حدود یک پنجم برون ده قلبی به کلیه‌ها می‌رسد. **واحد عملکرد کلیه نفرن است.** هر نفرن از چند قسمت تشکیل شده است: کپسول بومن، توپول پروگزیمال، قوس هنله، توپول دیستال و مجاری جمع کننده. سایر قسمت‌های نفرن عبارتند از:

• **گلوMEROL یا عروق نفرن:** خود گلوMEROL شامل عروق آوران (aff.) و عروق وایران (eff.) می‌باشد. هر دو رگ آوران و وایران از نوع شریان می‌باشد (سیستم پورت)

• **بافت بینابینی** که اطراف نفرن قرار گرفته است.

بنابراین اساس بیماری‌های کلیوی شامل ۳ دسته است: توپولوپاتی، گلوMEROLوپاتی و بیماری بینابینی



نکته: بر روی سلول‌های اندوتلیال عروق گلوMEROL آنتی‌ژن‌های سطحی وجود دارد که می‌توانند به فاکتورهای انعقادی IX و Xa و VWF متصل شوند و سبب شروع روند انعقاد می‌شوند. کاهش فعالیت فاکتور رشد اپی‌درمال عروق (VEGF) روی سلول‌های اندوتلیال عامل بروز سندرم پره اکلامپسی است.

GBM (غشاء پایه‌ای گلوMEROL) = از رشته‌های کلاژنی تیپ IV و V تشکیل شده است. GBM عامل تعیین کننده سد فیلتراسیون پروتئین در گلوMEROL است. موتاسیون در زیر واحد ژنی ۵ کلاژن تیپ IV باعث بروز سندرم آلپورت می‌شود.

بافت مزانژیم:

از سلول‌های مزانژیم تشکیل شده که دارای اکتین و میوزین و عملکرد عضله صاف هستند. این سلول‌ها در یک بستر پروتئین بنام **فیبرونکتین** قرار گرفته‌اند. سلول‌های مزانژیال دارای عملکرد فاگوسیتوزی و انقباضی هستند و در پاسخ به PDGF (فاکتور رشد پلاکتی) و سایتوکاین‌های دیگر باعث تولید غیر طبیعی ماتریکس و در نتیجه **فیبروز گلوMEROL** می‌شوند.

آناتومی و فیزیولوژی

عملکرد اصلی هر کلیه فیلتراسیون خون و حفظ هموستاز بدن می‌باشد. در بالغین هر کلیه بین ۱۷۰-۱۲۰ گرم وزن دارد. ابعاد کلیه در فرد بالغ (cm) $12 \times 6 \times 4$ است. در برش کروئال در هر کلیه دو منطقه مجزا دیده می‌شود.

۱- **قسمت خارجی:** کم‌رنگ‌تر است و **کورتکس** نام دارد ضخامت آن حدود ۱cm است حاوی نفرن‌ها و گلوMEROL‌ها است.

۲- **قسمت داخلی:** تیره‌تر است و **مدولا** نام دارد

از ۶-۱۵ ساختمان مخروطی شکل به نام **هرم‌های کلیوی**

(**مالپیگی**) تشکیل شده است. که حاوی مجاری جمع کننده می‌باشند و ادرار را به لگنچه می‌ریزند.

پایه مجموعه‌ای از مجاری جمع کننده است و در انتهای هر هرم مالپیگی بصورت سببی است که حاوی سوراخ‌هایی بوده و ادرار را به داخل لگنچه منتقل می‌کند. برخی داروها می‌توانند با اثر روی پایه، ایجاد پایلاری نکرز نماید مثل استامینوفن.

نکته: شریان کلیه در محاذات مهره‌ی L۱ از آنورت جدا می‌شود. اعصاب سمپاتیک کلیه سبب آزاد شدن رنین می‌شوند و بدنبال آن آنژیوتانسین و آلدوسترون بالا می‌رود.

خلاصه عملکرد نفرن از گلوMEROL تا مجاری جمع کننده

عملکردهای کلیه شامل موارد زیر است:

- ۱- فیلتراسیون
- ۲- فعال کردن $Vit D_3$: به کمک آنزیم 1α
- هیدروکسیلاز، فرم $(OH)_2D_3$ و ۲۵ (۱ و ۲۵ (روکاترول) را تولید می‌کنند و متابولیسم Ca را تنظیم می‌کند.

نکته: آنزیم آلفا-۱ هیدروکسیلاز داخل گرانولوم‌های ماکروفاژی نیز وجود دارد. پس در برخی بیماری‌های گرانولومی مثل سارکوئیدوز به علت وجود این آنزیم و افزایش $(OH)_2D_3$ و ۲۵ (۱ و ۲۵ ممکن است نفروکلسینوز ایجاد شود.

۳- ترشح اریتروپوئیتین برای مقابله با آنمی
مهمترین فاکتور افزایش دهنده ترشح EPO، هیپوکسی می‌باشد.

۴- اثر روی هموستاز تمام الکترولیت‌های بدن

۵- گلوکونشوزنر در موارد هیپوگلیسمی (ساخت Glu از اسیدهای آمینه). به همین دلیل در بیماران CRF احتمال هیپوگلیسمی بیشتر است.