

اختلالات دارویی در دندانپزشکی

گردآوری و تألیف:

دکتر سید سامان خادمی

دستیار تخصصی بخش بیماری‌های دهان، فک و صورت

دانشکده دندانپزشکی شاهد

سرشناسه	:	خادمی، سیدسامان، ۱۳۷۴- گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	:	اختلالات دارویی در دندانپزشکی / گردآوری و تألیف سیدسامان خادمی.
مشخصات نشر	:	تهران : شایان نمودار، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	:	۴۲ ص: جدول: ۱۴/۵ × ۲۱/۵ س.م.
شابک	:	۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۷۳۳-۶
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	داروشناسی دندانپزشکی، Dental pharmacology، داروها -- اثر متقابل، Drug interactions، داروها -- عوارض جانبی، Drugs -- Side effects
رده بندی کنگره	:	RK۷۰۱
رده بندی دیویی	:	۶۱۵/۱۰۲۴۶۱۷۶
شماره کتابشناسی ملی	:	۹۶۷۷۴۸۱

نام کتاب: اختلالات دارویی در دندانپزشکی
گردآوری و تألیف: دکتر سیدسامان خادمی
ناشر: انتشارات شایان نمودار
مدیر تولید: مهندس علی خزعلی
حروف چینی و صفحه آرایی: انتشارات شایان نمودار
طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار
نوبت چاپ: اول
شمارگان: ۵۰۰ جلد
تاریخ چاپ: تابستان ۱۴۰۳
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۷۳۳-۶
قیمت: ۹۸۰،۰۰۰ ریال



شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلستون / خیابان دوم / پلاک ۵۰ / بلوک B / طبقه همکف / تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸



وب سایت: shayannemodar.com



اینستاگرام: [Shayan.nemodar](https://www.instagram.com/Shayan.nemodar)

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست. این اثر تحت پوشش قانون حمایت از مولفان و مصنفان ایران قرار دارد.)

مقدمه

در این کتاب سعی بر آن بوده تا داروهای روتینی که توسط همکاران برای بیماران تجویز می‌شود را با تداخلات دارویی و بیماران که دارای مشکل سیستمیک هستند به طور خلاصه و چکیده بررسی شود تا از تجویز همزمان اجتناب گردد و بیمار را دچار عوارض پرخطری نکنیم.

فهرست مطالب

آنتی‌بیوتیک‌ها	۶
بیماران مزمن کلیوی و دیالیزی	۹
بیماری‌های قلب و عروق	۱۲
بیماری‌های گوارشی	۱۷
سایر تداخلات و بیماری‌ها	۲۳
بیماران تیروئیدی	۲۴
بیماران دیابتی	۲۹
بیماران دارای اختلالات انعقادی و خون ریزی دهنده	۲۳
تداخلات بی‌حسی	۳۶
داروهای درمانی برای candida, hvc	۳۹

آنتی بیوتیک‌ها

به طور کلی پنی سیلین‌ها شامل (آموکسی سیلین) اریترومایسین به جز شکل استولات سفالوپورین‌ها - مترونیدازول و کلیندامایسین برای مادران باردار بدون خطر در نظر گرفته می‌شود.

نکته: مصرف تتراسایکلین‌ها به طور کلی در هر زمان از بارداری مطلقاً ممنوع می‌باشد.

تتراسایکلین‌ها به هیدروکسی آپاتایت باند می‌شود و منجر به تغییر رنگ قهوه‌ای دندان‌ها - مینای هایپوپلاستیک مهار رشد استخوان و سایر ناهنجاری‌ها اسکلتی می‌گردد و باید از مصرف کلاریترومایسین اجتناب شود.

آنتی بیوتیک‌ها و ضد بارداری خوراکی

آنتی بیوتیک‌هایی که ما در فیلد کاری خود برای بیماران ذکر شده تجویز می‌کنیم سطوح در گردش پلاسمایی داروهای ضد بارداری خوراکی را کاهش می‌دهد. دندانپزشک باید در این زمینه بیمار را آگاه سازد و روش‌های دیگر را برای ضد بارداری به بیمار توصیه کند و یا همزمان داروها را مصرف نماید.

شیردهی

در مادران شیرده از تجویز مترونیدازول خودداری کنید زیرا باعث تلخ شدن شیر مادر می‌شود.

و بهتر است با داروهای نظیر: آموکسی سیلین - آزیترومایسین و سفالکسین جایگزین شود.

به جدول داروهای که می‌توان تجویز نمود دقت کنید.

TABLE 17.3 Key Medication Considerations During Pregnancy and Breastfeeding			
Agent	FDA PR^a Category	Safe During Pregnancy?	Safe During Breastfeeding?
Analgesics and antiinflammatories^b			
Acetaminophen	B	Yes	Yes
Aspirin	C/D	Avoid	Avoid
Codeine	C	Use with caution	Yes
Glucocorticoids (dexamethasone, prednisone)	C	Avoid	Yes
Hydrocodone	C	Use with caution	Use with caution
Ibuprofen ^d	C/D	Avoid use in third trimester	Yes
Oxycodone	B	Use with caution	Use with caution
Antibiotics^{e,f}			
Amoxicillin	B	Yes	Yes
Azithromycin	B	Yes	Yes
Cephalexin	B	Yes	Yes
Chlorhexidine (topical)	B	Yes	Yes
Clarithromycin	C	Use with caution	Use with caution
Clindamycin	B	Yes	Yes
Clotrimazole (topical)	B	Yes	Yes
Doxycycline	D	Avoid	Avoid
Erythromycin	B	Yes	Use with caution
Fluconazole	C/D	Yes (single-dose regimens)	Yes
Metronidazole	B	Yes	Avoid; may give breast milk an unpleasant taste
Nystatin	C	Yes	Yes
Penicillin	B	Yes	Yes
Terconazole (topical)	B	Yes	Yes
Tetracycline	D	Avoid	Avoid
Local anesthetics			
Articaine	C	Use with caution	Use with caution
Bupivacaine	C	Use with caution	Yes
Lidocaine (with or without epinephrine)	B	Yes	Yes
Mepivacaine (with or without levonordefrin)	C	Use with caution	Yes
Prilocaine	B	Yes	Yes
Benzocaine (topical)	C	Use with caution	Use with caution
Dyclonine (topical)	C	Yes	Yes
Lidocaine (topical)	B	Yes	Yes
Tetracaine (topical)	C	Use with caution	Use with caution
Sedatives			
Benzodiazepines	D/X	Avoid	Avoid
Zaleplon	C	Use with caution	Use with caution
Zolpidem	C	Use with caution	Yes
Emergency medications			
Albuterol	C	Steroid and fa-agonist inhalers are safe	Yes
Diphenhydramine	B	Yes	Avoid
Epinephrine	C	Use with caution	Yes
Flumazenil	C	Use with caution	Use with caution
Naloxone	C	Use with caution	Use with caution
Nitroglycerin	C	Use with caution	Use with caution

ضد اضطراب‌ها

مصرف تعداد محدودی از ضد اضطراب‌ها طی بارداری بدون خطر در نظر گرفته شده است. بنابراین از تجویز اکثر آن‌ها اجتناب کنید. با این حال یک بار مواجه کوتاه مدت با نیتروزاکساید اکسیژن ($N_2O - O_2$) به مدت کمتر از ۳۰ دقیقه بدون خطر در نظر گرفته می‌شود.

احتمال اثرات سمی بر روی کلیه‌ها و سایر اثرات زیان‌بار همراه با داروهای تجویز شده توسط مراقبین سلامت نگرانی عمده‌ای در درمان بیماران مبتلا به ESRD می‌باشد. بر این اساس دندانپزشکان باید بدانند از کدام داروها استفاده یا اجتناب کنند و از دوز صحیح دارو برای وضعیت بیمار آگاه باشند. بعضی داروها به طور اولیه توسط کلیه‌ها دفع می‌شوند و داروهای خاص اساساً نفروتوکسیک هستند.

جدول ۴-۱۲

TABLE 12.4 Drug Adjustment in Chronic Renal Disease			
Drug and Usual Dose	Dosage Adjustment for Renal Failure ^a		Removed by Dialysis
	10 - 50	GFR (ML / MIN) < 10	
Analgesics			
Acetaminophen 650 mg q4h	No adjustment needed	q8h	HD: Yes PO: No
Aspirin 650 mg q6h	50%	Avoid	Yes ^d
Celecoxib (Celebrex) 100 - 200 mg q12h	Avoid if GFR < 30 ml/min	Avoid	No
Codeine 30 - 60 mg q4 - 6h	75%	Avoid	No
Ibuprofen (Motrin) 400 - 800 mg q8h	No adjustment needed	Avoid	No
Meperidined (Demerol) 50 mg q4h	75%	50%	No
Tramadol (Ultram) 50 - 100 mg q6h	q6 - 12h	50% q12h	No
Anesthetics			
Articaine, lidocaine, mepivacaine, prilocaine	No adjustment needed	No	ND
Adjunctive abalgesic			
Gabapentin (Neurontin) 200 - 600 mg q8h	200 - 600 mg q12 - 24h	< 100 mg once daily	Yes ^b
Antimicrobials			
Acyclovir - (Zovirax/ 200 - 800 mg q4h	q8h	q12h	Yes ^b
Amoxicillin 500mg q8h	q8 - 12h	q12 - 24h	Yes ^a
Azithromycin (Zithromax) 250 - 500 mg q24h	No adjustment needed	Avoid	ND
Cephalexin (Keflex/ 250 - 500 mg q6h	q6 - 8h	q12 - 24h	Yes ^b
Clarithromycin 250 mg q12h	50% - 100% q12h	50% q12h	ND
Clindamycin (Cleocin) 150 - 300 mg q6h	No adjustment needed	No	ND
Doxycycline (Vibramycin) 100 mg q1 2h	No adjustment needed	No	ND
Erythromycin 250 - 500 mg q6h	No adjustment needed	No	ND
Fluconazole (Diflucan) 100 - 200 mg q24h	50%	25%	Yes ^b
Metronidazole (Flagyl) 250 - 500 mg q8 - 12h	No adjustment needed	Yes ^a	ND
Tetracycline ^e (Sumycin. Aureomycin) 250 - 500 mg q6 - 12h	Avoid	Avoid	No
Benzodiazepine			
Diazepam (Valium), ^d 2 - 5 mg q12h. triazolam (Halcion) 0.125 mg at bedtime	No adjustment needed	No	ND
Corticosteroid			
Dexamethasone, hydrocortisone, prednisone 5 - 10 mg/day	No adjustment needed	No	ND
Sedative Hypnotic			
Chloral hydrate 250 - 500 mg/day	Contraindicated	Yes	ND

نکته: به عنوان یک قانون کلی، داروهایی که توسط کلیه دفع می‌شوند هنگامی که Gfr به ۵۰ ml/min افت کند با کارایی دو برابر کمتر دفع می‌شود. بنابراین در GFR پایین‌تر ممکن است به دوز سمی برسد در چنین شرایطی دوز دارو نیازمند کاهش است و زمان تجویز باید طولانی گردد. به طور کلی از داروهای نفروتوکسیک نظیر: آسیکلوویر آمینوگلیکوزیدها، آسپرین و NSAID ها و تتراساکلین باید در بیماران مبتلا به اختلال کلیه اجتناب شود.

NSAID ها سنتز پروستاگلاندین را مهار می‌کنند و موجب تنگی عروقی و کاهش پرفیوژن کلیوی می‌شوند.

- استامینوفن نیز نفروتوکسیک است و ممکن است در دوزهای بالا موجب نکروز توبولار کلیوی گردد اما هنگامی که برای مدت کوتاهی مصرف شود احتمالاً در این بیماران نسبت به آسپرین بی‌خطرتر است چون در کبد متابولیزه می‌گردد. ترامادول مسکنی جایگزین است تتراساکلین به جز داکسی‌ساکلین، به واسطه مهار سنتز پروتئین اختلال کلیوی را بدتر می‌کنند، و در زمینه دندانپزشکی همراه با زوال (deterioration) کلیوی می‌باشند.

تنظیمات دوز و تناسب دارو در CKD پیشرفته، به دلایلی علاوه بر نفروتوکسیستی و متابولیسم کلیوی انجام می‌پذیرد. به عنوان مثال:

(۱) میزان آلبومین پایین سرم، تعداد محل‌های باندینگ را برای داروهای در حال گردش کاهش می‌دهد. بنابراین اثرات دارو را می‌افزاید.

(۲) اورمی می‌تواند متابولیسم کبدی داروها را تغییر دهد (افزایش یا کاهش پاکسازی)

(۳) آنتی‌اسیدها می‌توانند بر تعادل اسید-باز یا الکترولیت اثر بگذارند و اثرات اورمی روی تعادل الکترولیت را پیچیده‌تر کنند.

(۴) ممکن است در حضور ادم یا آسیت قابل توجه دوزهای آغازین بالاتری مورد نیاز باشد، در حالی که دوزهای پایین‌تر ممکن است در حضور دهیدراتاسیون یا ناتوانی شدید مورد نیاز باشد.

(۵) آسپرین و سایر NSAID ها نقص پلاکت اورمیک را تقویت می‌کنند، بنابراین در صورت انجام درمان‌های تهاجمی ممکن است نیاز باشد از این عوامل ضد پلاکتی اجتناب گردد.

نیتروز اکساید و دیازپام عوامل ضد اضطرابی هستند که برای استفاده در بیماران مبتلا به ESRD نیاز به اصلاح کمی دارند. با این حال هماتوکریت یا غلظت هموگلوبین باید پیش از آرامبخش داخل وریدی؛ و غلظت اکسیژن باید

پیش و حین آرامبخش اندازه گیری شوند. تا اکسیژن رسانی کافی تضمین گردد بهتر است در حضور اورمی، از داروهای سرکوب کننده‌ی سیستم عصبی مرکزی (باربیتورات‌ها، ناکروتیک‌ها) اجتناب گردد، زیرا متابولیت آن می‌تواند تجمع یابد و منتهی به تشنج گردد.

هنگامی که غلظت هموگلوبین پایین‌تر از $10 \text{ g} / 100 \text{ ml}$ است بیهوشی عمومی برای بیماران مبتلا به ESRD توصیه نمی‌شوند.

بیماری‌های قلب و عروقی

شرایط قلبی زمینه‌ای که پروفیلاکسی آنتی بیوتیک پیشنهاد می‌شود. پروفیلاکسی آنتی بیوتیک به منظور پیشگیری از پیامدهای زیان بار ناشی از VGS IE عبارتند است از:

- ۱) دریچه قلب مصنوعی یا ماده مورد استفاده برای ترمیم دریچه قلب یا سایر تجهیزات قلبی قابل کاشت
- ۲) سابقه IE بازگشت یا راجعه
- ۳) بیماری قلبی مادرزادی
- ۴) دریافت کننده پیوند قلب که دچار اختلال دریچه قلبی می‌شوند.

جدول ۸-۲- لیست داروهای تجویز شده برای پروفیلاکسی

Situation	Agent	Adults	Children
Oral	Amoxicillin	2 g	50 mg / kg
Unable to take oral medication	Ampicillin or	2 g IM or IV	50 mg / kg IM or IV
	Cafazolin or ceftriaxone	1 g IM or IV	50 mg / kg IM or IV
Allergic to PCNs or ampicillin (oral)	Cephalexin ^{ab} or	2 g	50 mg / kg
	Azithromycin or clarithromycin	500 mg	15 mg / kg
	Or doxycycline	100 mg	> 45 kg, 100 mg < 45 kg, 4.4 mg/kg
Allergic to PCNs or ampicillin and unable to take oral medication	Cefazolin or ceftriaxone ^b	1 g IM or IV	50 mg/kg IM or IV

^a Or other first - or second - generation oral cephalosporin in equivalent adult or pediatric dosing.

^b Cephalosporine should not be used in ???

«بیمارانی که از پیش آنتی بیوتیک دریافت می کنند»

بیمارانی که برای ریشه کن کردن یک عفونت مثل عفونت سینوس یا برای پیشگیری ثانویه بلندمدت از تب روماتیسمی پنی سیلین یا آموکسی سیلین دریافت می کنند حضور VGS نسبتاً مقاوم به پنی سیلین یا آموکسی سیلین محتمل است.

بنابراین چنانچه درمان الزامی باشد باید آنتی بیوتیک‌های غیر پنی سیلینی شامل آزیترومایسین، کلاریتومایسین یا داکسی ساکلین انتخاب شود.

به علت مقاومت متقاطع با سفالوسپورین‌ها این رده از آنتی بیوتیک‌ها باید اجتناب گردند توصیه‌های کنونی AHA، حداقل ۱۰ روز انتظار پس از تکمیل درمان آنتی بیوتیک کوتاه مدت پیش از تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک برای درمان دندانپزشکی انتخابی (Elective) است. شایان ذکر است، شواهد موجود از مطالعات آینده‌نگر نشان می‌دهد که VGS مقاوم به آموکسی سیلین می‌تواند تا ۲۴ روز پس از یک تک دوز از ۲ گرم آموکسی سیلین باقی بماند. بنابراین ۲۴ روز انتظار ممکن است مزایا بیشتری داشته باشد.

نکته: در بیماران قلبی که وارفارین مصرف می‌کنند از تجویز متدرونیدازول اجتناب کنید زیرا باعث بالا رفتن INR می‌شود.

فشار خون

تداخلات دارویی:

نگرانی اضافی هنگامی که بیماران مبتلا به پرفشاری خون درمان می‌شوند، تداخلات دارویی زیان‌بار بالقوه بین تنگ کننده‌های و داروهای ضد پرفشاری خون - به ویژه عوامل بتابلاکر آدرنژیک غیر انتخابی است. اساس این نگرانی با استفاده از عوامل بتابلاکر آدرنژیک غیرانتخابی (به عنوان مثال پروپرانولول) آن است که اتساع عروقی جبرانی طبیعی سیستم عروقی عضله اسکلتی به واسطه‌ی گیرنده‌های بتا ۲ توسط این داروها مهار می‌شود و تزریق اپی نفرین

لدونوردفرین یا هر عامل فشارزای دیگر ممکن است منجر به تنگی عروق محیطی جبران نشده به علت تحریک بدون مقابله‌ی گیرنده‌های آلفا ۱ گردد. این اثر تنگی عروقی می‌تواند بالقوه موجب افزایش قابل توجه در فشار خون و برادی کاردی جبرانی گردد. موارد متعددی از این تداخلات در مقالات گزارش شده که موجب افزایش فشار خون بیش از $110 / 190$ mmHg و حداقل یک مورد مرگ شده است با این حال به نظر می‌رسد این اثر وابسته به دوز باشد. که بیشترین عوارض ناخواسته هنگامی است که بیش از سه کارپول بی حسی موضعی با اپی نفرین استفاده شده است.

تداخلات زیان‌بار در بیمارانی که بتابلاک‌های انتخابی قلبی دریافت می‌کنند و هنگامی که دو کارپول یا کمتر استفاده شود، احتمال رخداد کمتری دارند. بنابراین شواهد در دسترس و تجربه بالینی پیشنهاد می‌نماید که اپی نفرین $1:100,000$ می‌تواند به طور ایمن حتی در بیماران دریافت کننده عوامل بتابلاک‌ها آدرنرژیک غیرانتخابی مورد استفاده قرار گیرد. در واقع Brown و Rodus نتیجه گیری نمودند که تداخلات دارویی زیان‌بار بین بتابلاک‌ها و اپی نفرین، بر شدت غیرمحتمل است با این حال، آن‌ها یادآور شدند که باید از لوونوردفرین اجتناب گردد.

به طور کلی تنگ کننده‌های عروقی topical نباید برای هموستاز موضعی در بیماران مبتلا به پرفشاری خون استفاده شود.

همچنین در این بیماران از نخ کنار زدن لثه استفاده نشود چون باعث تاکی کاردی و افزایش فشار خون می‌شود.

عوامل هموستاتیک لثه‌ای جایگزین با حداقل اثرات قلبی عروقی شامل محصولات حاوی سولفات آهن ۱۲ - ۲۰٪ یا کلراید آلومینیوم ۲۵٪ هستند. دندانپزشکان همچنین می‌توانند به منظور کنترل خونریزی لثه‌ای در این بیماران نخ کنار زنده‌ی لثه‌ای استفاده نشده را با تتراهیدروزولین اکسی متازولین یا فنیل افرین خیس نمایند.

بیماری اسکمیک قلب

داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (NSAID ها) به غیر از آسپرین باید در بیماران مبتلا به پرفشاری خون و CAD به خصوص آن‌هایی که در سابقه قلبی‌شان MI وجود دارد، اجتناب گردد.

نشان داده شده که استفاده از NSAID ها به جز ناپروکسن در بیماران با سابقه MI قلبی خطر MI بعدی را حتی پس از تنها ۷ روز تجویز NSAID افزایش می‌دهد این که آیا مدت کوتاه‌تر مصرف دارو خطر را کاهش می‌دهد روشن نیست. اما این ارتباط محتمل به نظر می‌رسد بنابراین توصیه می‌کنیم که در صورت لزوم NSAID ها با احتیاط مصرف شوند و در بیمارانی که سابقه MI قلبی داشته‌اند و چنانچه NSAID مصرف می‌شوند ناپروکسی داروی انتخابی باشد و کمتر از ۷ روز تجویز گردد.

در بیماران مصرف کننده بتابلاکرهای غیرانتخابی به عنوان مثال: پروپرانولول، سوتالول، تیمولول، تزریق داروهای مقلد سمپاتیک مانند اپی نفرین یا لوونوردفرین ممکن است منجر به افزایش فشار خون گردد. در استفاده از این عوامل باید احتیاط نمود.

به دلیل جذب سریع غلظت بالای اپی نفرین و احتمال اثرات زیان‌بار قلبی عروقی، باید از مصرف نخ کنار زننده‌ی لته‌ای آغشته به اپی نفرین برای بیماران در تمام سطوح خطر قلبی، خودداری نمود.

جایگزین‌هایی که می‌توانند برای ایجاد اثرات لته‌ای معادل اپی نفرین بدون اثرات زیان‌بار قلبی عروقی استفاده شوند عبارتند از: خمیر حاوی آلومینیوم کلراید ۱۵٪/ سولفات آهن ۲۰٪/ ویسکوز یا محلول آبکی آهن ۱۲/۷٪.

بیماران بسیاری با بیماری اسکمیک قلب داروهای کاهنده کلسترول، مانند Simvastatin (Lipitor) مصرف می‌کنند.