

چکیده مراجع دندانپزشکی CDR
اورژانس‌های پزشکی در مطب دندانپزشکی
مالمد ۲۰۱۵

به کوشش:

دکتر احمد بهروزیان

دکتر یوسف کنعانی‌زاده

دکتر فرزین احمدپور پورناکی

سرشناسه	پهروزیان، احمد، ۱۳۶۳ - ، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	چکیده مراجع دندانپزشکی CDR اورژانسهای پزشکی در مطب دندانپزشکی مالمد ۲۰۱۵/به کوشش احمد پهروزیان، یوسف کنعانی زاده، فرزین احمدپورپورناکی.
مشخصات نشر	تهران : شایان نمودار، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	ص ۱۵۸
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۲۸۵-۰
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتاب حاضر برگرفته از کتاب "Medical emergencies in the dental office 7th ed , 2013" اثر مالمد است.
یادداشت	کتابنامه
عنوان دیگر	فوریت‌های پزشکی در مطب دندانپزشکی.
موضوع	دندانپزشکی اورژانس -- دستنامه‌ها
موضوع	Dental emergencies -- Handbooks, manuals, etc
موضوع	پزشکی اورژانس -- دستنامه‌ها
موضوع	Emergency medicine -- Handbooks, manuals, etc
شناسه افزوده	کنعانی زاده، یوسف، ۱۳۶۶ - ، گردآورنده
شناسه افزوده	احمدپور پورناکی، فرزین، ۱۳۶۹ - ، گردآورنده
شناسه افزوده	مالمد، استنلی، ۱۹۴۴ - م. فوریت‌های پزشکی در مطب دندانپزشکی
رده بندی کنگره	۱۳۹۵ ر.چ.ب/۸/۸۶۸۶ RC
رده بندی دیویی	۶۱۶/۰۲۵
شماره کتابشناسی ملی	۴۳۵۹۳۶۰

نام کتاب: چکیده مراجع دندانپزشکی CDR اورژانس‌های پزشکی در مطب دندانپزشکی مالمد ۲۰۱۵

به کوشش: دکتر احمد پهروزیان، دکتر یوسف کنعانی زاده، دکتر فرزین احمدپور پورناکی

ناشر: انتشارات شایان نمودار

مدیر تولید: مهندس علی خزعلی

طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار

حروف چینی و صفحه آرایی: انتشارات شایان نمودار

شمارگان: ۳۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: پاییز ۱۳۹۵

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۲۸۵-۰

قیمت: ۲۸۸،۰۰۰ ریال



انتشارات شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلمستون / پلاک ۵ / طبقه اول / تلفن: ۸۸۹۵۱۴۶۲ (خط ۴)

تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلمستون / خیابان بوعلی سیناشرقی / پلاک ۳۷ / بلوک B / طبقه همکف / تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸

(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.)

به نام خدا

مقدمه

نحوه کنترل مواد اورژانس پزشکی که در مطب دندانپزشکی حادث می‌شوند از مطالب اساسی و در عین حال فرار می‌باشد که یادگیری آن نه تنها برای دانشجویان دوره عمومی و تخصصی بلکه برای فارغ‌التحصیلان رشته دندانپزشکی قویاً توصیه می‌شود. بدون تردید کتاب *Medical emergencies in the dental office* نوشته Malamed در این زمینه پیشگام است. با توجه به استقبال کم نظیر از سری قبلی مجموعه CDR این کتاب بر آن شدیم تا CDR ویرایش هفتم این کتاب را آماده و عرضه بنمائیم. این ویرایش نسبت به ویرایش قبلی (۲۰۰۷) تغییراتی داشته که سعی کرده‌ایم مواردی که حائز اهمیت هستند را با فونت مجزا مشخص کنیم تا یادگیری و مقایسه برای خوانندگان تسهیل شود. مهمترین تغییر ویرایش حاضر تغییر ترتیب *Basic life support* از $P \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ به $P \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow D$ است که تقریباً در تمام فصل‌ها مشاهده می‌شود و فلسفه این تغییر در محل مناسب داخل CDR توضیح داده شده است.

در پایان ضمن آرزوی موفقیت برای خوانندگان عزیز، استدعا داریم تا نظرات ارزشمند خود را در ارتباط با این اثر با ما در میان بگذارید.

تا باد چنین بادا

دکتر احمد بهروزیان

www.drbehroozian.com

Ahmadbehroozian@yahoo.com

فهرست مطالب

بخش اول: پیشگیری

- فصل ۱: معرفی ۶
- فصل ۲: پیشگیری ۱۱
- فصل ۳: آماده‌سازی ۲۵
- فصل ۴: ملاحظات قانونی ۴۰

بخش دوم: بی‌هوشی

- فصل ۵: بیهوشی (ملاحظات عمومی) ۴۱
- فصل ۶: سنکوپ وازودپرسور ۴۷
- فصل ۷: افت فشار خون وضعیتی ۵۰
- فصل ۸: عدم کفایت حاد آدرنال ۵۲
- فصل ۹: بیهوشی (تشخیص افتراقی) ۵۷

بخش سوم: دیسترس تنفسی

- فصل ۱۰: دیسترس تنفسی ۶۰
- فصل ۱۱: انسداد راه‌های هوایی به وسیله اجسام خارجی ۶۳
- فصل ۱۲: هایپرونتیلیسیون ۷۲
- فصل ۱۳: آسم ۷۵
- فصل ۱۴: نارسایی قلبی و ادم حاد ریوی ۸۱
- فصل ۱۵: دیسترس تنفسی (تشخیص‌های افتراقی) ۸۵

بخش چهارم: تغییر در سطح هوشیاری

- فصل ۱۶: تغییر در سطح هوشیاری (ملاحظات عمومی) ۸۷
- فصل ۱۷: دیابت ملیتوس ۸۹
- فصل ۱۸: اختلال غده تیروئید ۹۷

فصل ۱۹: Cerebrovascular accident یا آسیب عروق مغز (CVA)..... ۱۰۱

فصل ۲۰: تغییر سطح هوشیاری (تشخیص افتراقی)..... ۱۰۶

بخش پنجم: تشنج

فصل ۲۱: تشنج..... ۱۰۸

بخش ششم: اورژانس‌های مرتبط با دارو

فصل ۲۲: اورژانس‌های مرتبط با دارو (ملاحظات کلی)..... ۱۱۳

فصل ۲۳: واکنش‌های اوردوز دارویی..... ۱۱۷

فصل ۲۴: آلرژی..... ۱۲۵

فصل ۲۵: تشخیص افتراقی اورژانس‌های مرتبط با دارو..... ۱۳۲

بخش هفتم: درد سینه

فصل ۲۶: درد سینه (ملاحظات عمومی)..... ۱۳۵

فصل ۲۷: آنژین صدری..... ۱۳۹

فصل ۲۸: انفارکتوس حاد میوکارد..... ۱۴۴

فصل ۲۹: درد سینه (تشخیص افتراقی)..... ۱۴۷

بخش هشتم: ایست قلبی

فصل ۳۰: ایست قلبی..... ۱۴۹

فصل ۳۱: ملاحظات برای کودکان..... ۱۵۵

معرفی

حالت‌های اورژانسی تهدیدکننده جان بیمار می‌تواند در دندانپزشکی اتفاق بیفتد و می‌تواند برای بیمار، پزشک، کادر مطب و یا حتی همراهان بیمار اتفاق بیفتد. هر چند شیوع این نوع اورژانس‌ها در مطب دندانپزشکی زیاد نیست اما چند عامل می‌تواند احتمال این حوادث را افزایش دهد:

- ۱- افزایش تعداد افراد مسنی که به دنبال درمان دندانپزشکی هستند.

- ۲- پیشرفت‌های درمانی در زمینه پزشکی و دارویی

- ۳- افزایش تمایل به جلسات درمانی طولانی مدت

- ۴- افزایش تجویز و مصرف داروها در دندانپزشکی

علیرغم اجرای دقیق‌ترین روش‌های پیشگیری حالت‌های اورژانس باز هم پیش می‌آیند.

هر چند بسیاری از اورژانس‌ها زمانی حادث می‌شوند که بیمار، تحت درمان می‌باشد ولی اورژانس می‌تواند در اتاق انتظار، بعد از درمان و یا حتی برای خود دندانپزشک و یا پرسنل مطب نیز پیش بیاید.

هیچ اورژانسی منحصراً متعلق به دندانپزشکی نیست، مثلاً اوردوز ماده‌ی بی‌حسی موضعی در سوء مصرف کوکائین هم دیده می‌شود. قسمت عمده‌ای از اورژانس‌های گزارش شده مربوط به سیستم قلبی-عروقی، سیستم عصبی مرکزی و تنفسی است که تمامی اینها به صورت بالقوه می‌توانند تهدیدکننده‌ی حیات باشند.

بسیاری از موارد اورژانس در ارتباط با استرس (درد، تب، اضطراب و ...) می‌باشند مثل سنکوپ وازودپرسور و هایپرونتیلیاسیون. و یا مرتبط با شرایط بیمار هستند که تحت استرس تشدید می‌گردند. (مثل اغلب اورژانس‌های حاد قلبی-عروقی، برونکواسپاسم، آسم و تشنج). بنابراین کنترل مؤثر درد و اضطراب در مطب دندانپزشکی در پیشگیری و یا کاهش موارد خطرناک ضروری است.

شایع‌ترین واکنش‌های ناخواسته دارویی در ارتباط با داروی بی‌حسی موضعی رخ می‌دهند. داروی بی‌حسی موضعی مهم‌ترین و شایع‌ترین داروی مورد استفاده در مطب دندانپزشکی است. قسمت عمده‌ی واکنش‌های دارویی این چینی در ارتباط با استرس می‌باشد (سایکونیک) و سایر

جدول ۱۰-۱: بروز مسائل سیستمیک

Time of complication	% of total
In waiting room	1.5
During or immediately following local anesthesia	54.9
During treatment	22.0
After treatment (in office)	15.2
After leaving dental office	5.5

Data from Matsuura H: Analysis of systemic complications and deaths during treatment in Japan, *Anesth Prog* 36:219-228, 1990.

واکنش‌ها (اوردوز و آلرژی) پاسخ به خود دارو می‌باشند. اغلب واکنش‌های ناخواسته دارویی قابل پیشگیری هستند. اغلب اورژانس‌ها (۵۴/۹٪ موارد) به هنگام تزریق ماده بی‌حسی موضعی رخ می‌دهد، چرا که این تزریق هم برای دندانپزشک و هم برای بیمار پر استرس‌ترین موقعیت به شمار می‌رود.

TABLE 1-1 Emergencies in private-practice dentistry

Emergency situation	Number reported
Syncope	15,407
Mild allergic reaction	2583
Angina pectoris	2552
Postural hypotension	2475
Seizures	1595
Asthmatic attack (bronchospasm)	1392
Hyperventilation	1326
"Epinephrine reaction"	913
Insulin shock (hypoglycemia)	890
Cardiac arrest	331
Anaphylactic reaction	304
Myocardial infarction	289
Local anesthetic overdose	204
Acute pulmonary edema (heart failure)	141
Diabetic coma	109
Cerebrovascular accident	68
Adrenal insufficiency	25
Thyroid storm	4
TOTAL	30,608

N = 4309 reporting dentists. Data combined from Fast TB, Martin MD, Ellis TM: Emergency preparedness: a survey of dental practitioners, *J Am Dent Assoc* 112:499-501, 1986; and Malamed SF: Managing medical emergencies, *J Am Dent Assoc* 124:40-53, 1993.

جدول ۱۱-۱: درمان‌هایی که طی آنها مشکل اورژانس

به وجود می‌آید

Treatment	% of total
Tooth extraction	38.9
Pulp extirpation	26.9
Unknown	12.3
Other treatment	9.0
Preparation	7.3
Filling	2.3
Incision	1.7
Apicoectomy	0.7
Removal of fillings	0.7
Alveolar plastics	0.3

Data from Matsuura H: Analysis of systemic complications and deaths during dental treatment in Japan, *Anesth Prog* 36:219-228, 1990.

نکته: اورتواستاتیک‌های بیوتنش و یا سنکوپ و ازودپرسور

شایع‌ترین موارد اورژانس بعد از درمان می‌باشند.

ارزیابی قبل از عمل به همراه استفاده از تکنیک‌های کنترل درد و اضطراب می‌تواند از بسیاری از موارد اورژانس و مرگ جلوگیری کند. البته حتی دقیق‌ترین روش‌ها هم نمی‌توانند به طور کلی از مرگ پیشگیری کنند.

✓ ریسک فاکتورها

۱- افزایش تعداد بیماران مسن

در بیماران کهنسال تمام ارگان‌های اصلی باید مورد ارزیابی قرار گیرند، به ویژه سیستم قلبی-عروقی که اهمیت ویژه‌ای دارد.

کادر ۲-۱: عوامل افزایش دهنده احتمال بروز خطر در حین انجام درمان دندانپزشکی

افزایش تعداد بیماران مسن
پیشرفت‌های پزشکی
دارو درمانی
افزایش انواع روش‌های جراحی (مثال: ایمپلنت)
جلسات درمانی طولانی‌تر
افزایش میزان استفاده از دارو
داروهای بی‌حسی موضعی
آرامبخش‌ها
ضد دردها
آنتی‌بیوتیک‌ها

افرادی که دچار مشکل سلامتی هستند در این وضعیت بیشتر است اما حتی افراد سالم هم ممکن است از استرس رنج ببرند که می‌تواند باعث ایجاد مشکلات غیر قابل پیش‌بینی شود. لذا، کاهش استرس یک مفهوم اساسی در پیشگیری از اورژانس‌های پزشکی است.

۴- افزایش مصرف داروها

هیچ دارویی کاملاً بی‌خطر نیست و با افزایش سن، میزان مصرف دارو هم افزایش می‌یابد. به عنوان مثال ارتواستاتیک‌هایپوتنشن در ارتباط با بسیاری از داروهایی است که در درمان فشار خون بالا مصرف می‌شوند. یک مثال، تداخل بالقوه کشنده داروهای مهارکننده مونو آمین اکسیداز و اپیونیدها می‌باشد. از تداخل اپی‌نفرین و β noncardiospecific Adernergic blockers می‌توان به عنوان نمونه دیگر تداخل دارویی نام برد.

نکته هدف نهایی از کنترل تمام موارد اورژانسی، حفظ حیات می‌باشد.

✓ طبقه‌بندی موقعیت‌های تهدیدکننده حیات

روش طبقه‌بندی سنتی؛ براساس سیستم درگیر شده (systems-oriented classification) می‌باشد.

هر چند این روش برای اهداف آموزشی مناسب است اما از نقطه نظر کلینیکی معایبی دارد. طبقه‌بندی دوم با عنوان cardiac oriented classification، برای دندانپزشکان و پزشکان بسیار سودمند است. در این طبقه‌بندی اورژانس‌ها به دو دسته قلبی - عروقی و غیر قلبی - عروقی طبقه‌بندی می‌شوند که هر کدام از این‌ها مجدداً به دو زیر گروه وابسته و غیر وابسته به استرس تقسیم می‌شوند (جدول ۱۶-۱). از آنجا که در اغلب موارد اورژانس، پزشکان از مشکل زمینه‌ای بیمار خود آگاه نیستند پس باید بر اساس علائم بیمار شروع به تشخیص و درمان کنند لذا طبقه‌بندی بر اساس signs و symptoms مفید است.

به هنگام مواجهه با استرس (نظیر درد، ترس، اضطراب، گرما، رطوبت، سرما) سیستم قلبی-عروقی بیماران مسن ممکن است نتواند اکسیژن و مواد مغذی مورد نیاز بدن را تأمین کند، که کمبود اینها باعث درگیری حاد قلبی عروقی مثل درد آئزینی و دیس‌ریتمی تهدید کننده حیات می‌شود.

نکته کاهش الاستیسیته بافتی مهم‌ترین تغییر فیزیولوژیک است که اثر مهمی روی تمام ارگان‌های بدن می‌گذارد.

تغییر جریان خون کلیه ممکن است عملکرد داروهای خاصی را تحت تأثیر قرار دهد به ویژه آنهایی که از راه ادرار دفع می‌شوند. به عنوان مثال نیمه عمر حذف پنی سیلین، تتراسایکلین و دیگوکسین در افراد مسن به مقدار بیشتری افزایش می‌یابد. با افزایش سن این تغییرات در بدن اتفاق می‌افتد:

◀ کاهش جریان خون کلیوی

◀ کاهش ظرفیت روی

◀ آرمیزم کهنسالی

◀ افزایش احتمال آسم و برونشیت مزمن

به دلیل کاهش توانایی در تحمل استرس بیماران کهنسال حتی در صورت نداشتن بیماری کلینیکی، باز هم در معرض خطر بیشتری در حین دندانپزشکی هستند.

۲- پیشرفت‌های پزشکی

پیشرفت‌های پزشکی مثل رادیوتراپی، کموتراپی، جراحی‌ها، ... باعث افزایش امید به زندگی شده است، لذا دندانپزشکان باید بیمارانی را مداوا کنند که دارای اختلالات مزمن هستند و بیماری آنها فقط کنترل شده است، نه این که درمان شده باشد. McCarthy این بیماران را به مجروحان در حال حرکتی تشبیه کرده است که هر لحظه امکان دارد برایشان حادثه‌ای رخ دهد.

۳- ملاقات‌های طولانی مدت

در سال‌های اخیر مدت زمان جلسات دندانپزشکی طولانی‌تر شده است. ملاقات‌های طولانی مدت استرس بیشتری را تولید می‌کنند. احتمال واکنش نامطلوب در

کادر ۴-۱: موارد اورژانس پزشکی شایع در مطب دندانپزشکی

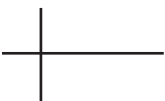
بیهوشی
سنکوپ وازودپرسور
کاهش فشار خون ارتواستاتیک
نارسایی حاد غده فوق کلیوی
اختلال تنفسی
انسداد راه هوایی
هایپرونتیلیسیون
آسم (اسپاسم برونشها)
نارسایی قلبی و ادم حاد ریوی
اختلال در میزان هوشیاری
دیابت ملیتوس: هیپرگلیسمی و هیپوگلیسمی
اختلال در عملکرد غده تیروئید (هیپرتیروئیدیسم و هیپوتیروئیدیسم)
سکته مغزی عروقی
تشنج
موارد اورژانس وابسته به دارو
واکنش‌های ایجاد شده در اثر مسمومیت (overdose)
دارو
آلرژی
درد سینه
آنژین صدری
انفارکتوس حاد میوکارد
ایست قلبی ناگهانی

کادر ۳-۱: طبقه‌بندی بر اساس دستگاه‌های مختلف بدن

بیماری‌های عفونی
دستگاه ایمنی
آلرژی‌ها
ادم آنژیونوروتیک
درماتیت تماسی
آنافیلاکسی
پوست و ضمایم آن
چشم
گوش، بینی و گلو
راه تنفسی
آسم
افزایش تنفس
دستگاه قلبی عروقی
بیماری آتریو اسکروز قلب
آنژین صدری
انفارکتوس میوکارد
نارسایی قلبی
خون
مسیر گوارشی و کبد
حاملگی و بیماری‌های دستگاه تناسلی زنان
دستگاه عصبی
بیهوشی
سنکوپ وازودپرسور
کاهش فشار خون ارتواستاتیک
اختلالات تشنجی
صرع
واکنش‌های وابسته به مسمومیت (overdose)
سکته مغزی عروقی
اختلالات آندوکرینی
دیابت ملیتوس
هیپرگلیسمی
هیپوگلیسمی
غده تیروئید
هیپرتیروئیدیسم
هیپوتیروئیدیسم
غده فوق کلیوی
نارسایی حاد غده فوق کلیوی

جدول ۱۶-۱: طبقه‌بندی براساس وضعیت قلبی (cardiac Oriented Classification)

موارد اورژانس قلبی عروقی	موارد اورژانس غیر قلبی عروقی	
آنژین صدری انفارکتوس حاد میوکارد نارسایی حاد قلبی (ادم ریوی) ایسکمی انفارکتوس مغزی ایست قلبی ناگهانی	سنکوپ وازودپرسور هایپرونتیلیسیون تشنج نارسایی حاد غده فوق کلیوی طوفان تیروئیدی آسم (اسپاسم برونش‌ها)	وابسته به استرس
انفارکتوس حاد میوکارد ایست قلبی ناگهانی	کاهش فشار خون ارتوستاتیک مسمومیت (واکنش overdose) هیپوگلیسمی هیپرگلیسمی آلرژی	غیر وابسته به استرس



پیشگیری

آگاهی دندانپزشک از وضعیت پزشکی بیمار، به وی کمک می‌کند تا به منظور پیشگیری از خطر، تغییراتی را در برنامه درمانی اعمال کند.

✓ اهداف معاینه

کادر ۱-۲: هدف از ارزیابی وضعیت جسمانی

- ۱- تعیین میزان توانایی بیمار در تحمل جسمانی استرس‌های حین درمان
- ۲- تعیین میزان توانایی بیمار در تحمل روانی استرس‌های حین درمان
- ۳- تعیین این‌که آیا می‌توان با انجام طرح درمانی جایگزین، به بیمار در تحمل آسان‌تر استرس‌های حین درمان کمک نمود.
- ۴- تعیین این‌که آیا نیاز به استفاده از آرامبخش‌ها وجود دارد.
- الف) تعیین مناسب‌ترین روش آرامبخشی
- ب) تعیین این‌که آیا داروهای مورد استفاده در طرح درمان منع تجویز دارند.

دو هدف اول، توانایی بیمار را در تحمل استرس ارزیابی می‌کنند. بسیاری از بیماران که مشکل زمینه‌ای دارند، توان کمتری برای تحمل استرس از خود نشان می‌دهند. از جمله بیماران مبتلا به تشنج، آنژین صدری (angina-pectoris)، آسم و آنمی داسی شکل. لذا دندانپزشک باید قبل از آغاز درمان؛ (۱) مشکل احتمالی (۲) شدت مشکل و (۳) اثر احتمالی بر درمان را مشخص کند.

ترس، اضطراب و درد- به ویژه درد ناگهانی- می‌تواند باعث تغییرات حاد در وضعیت هموستاز بدن شود.

✓ معاینه فیزیکی (Physical evaluation)

معاینه فیزیکی در دندانپزشکی شامل پرسشنامه تاریخچه پزشکی، معاینه بدنی و تاریخچه گفتاری می‌باشد.

✓ پرسشنامه تاریخچه پزشکی

این پرسشنامه هم از لحاظ اخلاقی و هم از لحاظ قانونی، ضروری است. عیب عمده پرسشنامه‌های کنونی این است که در مورد نگرش بیمار به دندانپزشکی، سؤالی را مطرح نمی‌کنند.



برخی از حالات و سؤال‌ها که در پرسشنامه مطرح می‌شوند: بسیاری از بزرگسالان، به صورت شفاهی در مورد ترس خود از درمان، اعتراف نمی‌کنند. چرا که می‌ترسند به آنها عنوان «بچه» اطلاق شود. این حالت به ویژه در مردان، از اواخر نوجوانی تا اوایل دهه سوم زندگی دیده می‌شود، آنها تلاش می‌کنند ترس خود را ابراز نکنند و مثل یک مرد با آن کنار بیایند. چنین رفتاری اغلب منجر به سنکوپ و ازودپرسور می‌شود. راه حل این مشکل این است که سؤالات ما در این مورد، به جای اینکه شفاهی باشد، به صورت کتبی ارائه شود.

اختلالات مزمن تنفسی دیگر مثل برونشیت مزمن باشد. در این بیماران پزشک باید خطرات تجویز دپرس کننده‌های CNS را در نظر بگیرد. به ویژه اپیوئیدها و باریتورات‌ها که سیستم تنفسی بیمار را دپرس می‌کنند.

سرفه همراه با عفونت سیستم تنفسی فوقانی ← ASA 2
 برونشیت مزمن ← ASA 2
 بیماری که علایم کاهش ذخیره تنفسی را نشان می‌دهد ←
 ASA 3, 4

مشکلات سینوس: درگیری سینوس‌ها می‌تواند نشان دهنده آلرژی باشد (ASA 2). چنین بیمارانی وقتی در حالت سوپاین قرار می‌گیرند و یا از رابردم استفاده می‌کنند ممکن است دچار اختلال تنفسی شوند. در مورد این بیماران می‌توان درمان را تا زمانی که بتوانند به راحتی نفس بکشند به تأخیر انداخت، و یا بیمار را در حالت قائم‌تری قرار داد و یا اینکه از رابردم استفاده نکرد.

تاریخچه آنژین: (آنژین دردی در سینه است که با فعالیت آغاز شده و با استراحت کردن خاتمه می‌یابد) آنژین معمولاً نشان دهنده درجه بالایی از درگیری عروق کرونری همراه با ایسکمی می‌کارد است.

آنژین پایدار ← ASA 3

آنژین ناپایدار یا آنژینی که اخیراً ایجاد شده ← ASA 4

وجود خون در مدفوع: هم عوامل خوش‌خیم و هم عوامل جدی تهدید کننده حیات می‌توانند باعث این حالت شوند.

آنژین ناپایدار یا آنژینی که اخیراً ایجاد شده ← ASA 4 حضور مچ پای متورم (ادم گوده‌گذار) احتمال CHF (Congestive heart failure) را مطرح می‌کند. علل دیگر: وریدهای واریسی - حاملگی - اختلال عملکرد کلیوی - افراد سالمی که برای مدت طولانی سرپا ایستاده‌اند. **کوتاهی نفس‌ها:** هر چند کوتاهی نفس‌ها همیشه بیانگر بیماری قلب و ریه نیست، ولی در صورت مشاهده، ارزیابی بیشتر بیمار توصیه می‌گردد.

برخی عوامل شایع عبارتند از: فیشورهای آنال، مصرف آسپرین، اختلالات خون‌ریزی دهنده، واریس‌های مری، ترومای جسم خارجی، هموروئید، نئوپلاسم‌ها، مصرف استروئیدهای دهانی، پولیپ‌های روده‌ای و ترومبوسیتوپنی.

تهوع و استفراغ: داروهای شایع‌ترین عوامل ایجاد کننده تهوع و استفراغ هستند. دومین علت شایع تهوع و استفراغ عبارتند از عفونت‌های گوارشی و سیستمیک و پروسوی و یا باکتریال.

بررسی وزن بیمار:

افزایش وزن ← نارسایی قلبی - هیپوتیروئیدیسم

هماچوری (ادرار خون‌آلود): می‌تواند نشانگر عفونت و یا انسداد مجاری ادراری باشد.

کاهش وزن ← هایپرتیروئیدیسم - کارسینوم گسترش یافته - دیابت ملیتوس کنترل نشده.

سرگیجه:

سرفه و سرفه خون‌آلود:

ارتواستاتیک هایپوتنشن، کاهش فشار خون و یا آنمی علامت‌دار، حمله ایسکمیک گذرا (TIA) و تشنج می‌توانند از عوامل سرگیجه باشند.

شایع‌ترین علل سرفه خونی عبارتند از: برونشیت، برونشکتازی، نئوپلاسم و توبرکلوزیس.

سرفه مزمن می‌تواند نشانگر توبرکلوزیس فعال یا

دهان خشک: ترس، عامل شایع خشک شدن دهان به ویژه در محیط‌های دندانپزشکی است.

یرقان: یرقان به دلیل رسوب رنگدانه‌های صفراوی (bile pigments) حادث می‌شود، که ناشی از مقادیر اضافی بیلی‌روبین در خون می‌باشد. علل ایجاد یرقان: انسداد مجاری صفراوی- همولیز- اختلال عملکرد سلول‌های کبد- کارسینوم پانکراس

درد مفاصل: این بیماران احتمالاً به مدت طولانی کورتون مصرف می‌کنند که در این صورت در گروه 3 یا ASA 2 قرار می‌گیرند. بیمارانی که آرتریت ناتوان‌کننده دارند در گروه ASA 3 قرار می‌گیرند.

✓ اختلال قلبی

درمان‌های انتخابی دندان‌پزشکی باید تا ۶ ماه بعد از MI به تأخیر بیفتد.

اغلب بیماران بعد از MI در گروه ASA 3 قرار می‌گیرند. اما در ۶ ماه نخست بعد از MI در گروه ASA 4 قرار دارند. اگر آسیبی که به میوکارد وارد شده ناچیز و یا هیچ است بیمار در گروه ASA 2 قرار می‌گیرد.

بیماران مبتلا به CHF ← ASA 2, 3
بیماران مبتلا به CHF که در حالت استراحت دیس‌پنه دارند ← ASA 4

بیماران مبتلا به اختلالات قلبی مادرزادی در گروه ASA 2, 3, 4 قرار دارند. این بیماران در اغلب کارهای دندانپزشکی به پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک نیاز دارند.

✓ سوفل قلبی (heart murmurs)

◀ **فانکشنال (غیر پاتولوژیک):** ASA 2
به عنوان علامتی از تنگی در بچه‌ها و یا (regurgitation): ASA (3, 4)

تب روماتیسمی: در روماتیسم قلبی، پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک می‌تواند خطر اندوکاردیت باکتریال تحت حاد را کاهش دهد. این بیماران بر حسب شدت بیماری می‌توانند در گروه‌های 4 یا 3 و ASA 2 جای گیرند.

حمله ایسکمیک گذرا ← ASA 3

ارتواستاتیک هایپوتنشن مزمن ← ASA 2, 3

✓ احساس صدا در گوش‌ها

Tinnitus عارضه جانبی شایع برخی داروها مثل سالیسیلات‌ها، ایندومتاسین، پروپرانولول، لوودوپا، آمینوفیلین و کافئین می‌باشد و یا می‌تواند همراه مالتیپل اسکلروز، تومور و سکنه‌های ایسکمیک دیده شود.

سردرد: عوامل شایع سردرد عبارتند از: سردرد مزمن روزانه، سردرد کلاستر، میگرن و سردرد تنشی (Tension Type headache). داروهایی که برای کنترل علائم سردرد به کار می‌رود ممکن است باعث اختلال در لخته شدن خون شوند.

تاری دید: وقتی فرد پیر می‌شود، تاری دید، یافته شایعی است که عوامل آن می‌تواند: گلوکوم، رتینوپاتی دیابتی و تخریب ماکول بینایی باشد. دوبینی (diplopia) غالباً ناشی از عدم تعادل عضلات خارج چشمی است که در نتیجه آسیب به اعصاب سوم، چهارم و یا ششم مغزی و یا ثانویه به بیماری میاستنیا گراو، اختلالات عروقی و تومورهای داخل جمجمه‌ای به وجود می‌آید.

تشنج: بیمار صرعی مستعدترین فرد به تشنج است. حتی بیماران صرعی که به خوبی با دارو کنترل شده‌اند تحت استرس- که به طور معمول در مطب دندانپزشکی پیش می‌آید- دچار تشنج می‌شوند.

بیماران صرعی تحت کنترل ← ASA 2

بیماران صرعی که به صورت مکرر دچار تشنج می‌شوند
← ASA 3, 4

تشنگی شدید: پرئوشی و تشنگی شدید غالباً در دیابت ملیتوس، دیابت بی‌مزه و هایپرپاراتیروئیدسم دیده می‌شود.

تکرر ادرار: پر ادراری ممکن است خوش‌خیم باشد. - مثلاً به هنگام مصرف بیش از حد مایعات- و یا علامت دیابت ملیتوس، دیابت بی‌مزه، هایپرپاراتیروئیدسم و سندرم کوشینگ باشد.

جدول ۱-۲: رژیم‌های پروفیلاکسی

Situation	Agent	Adults	Children
Oral	Amoxicillin	2g	50 mg/kg
Unable to take oral medication	Ampicillin or Cefazolin or ceftriaxone	2g IM or IV ¹ 1g IM or IV	50 mg/kg IM or IV 50 mg/kg IM or IV
Allergic to penicillin or ampicillin	Cephalexin ^{2,3} or Clindamycin or Azithromycin or clarithromycin	2g 600mg 500mg	50 mg/kg 20 mg/kg 15 mg/kg
Allergic to penicillins or ampicillin and unable to take oral medication	Cefazolin or ceftriaxone or Clindamycin	1g IM or IV 600mg IM or IV	50 mg/kg IM or IV 20 mg/kg IM or IV

¹Regimen: single dose 30 to 60 minutes before procedure.

¹IM, Intramuscular; IV, Intravenous.

²Or other first- or second-generation oral cephalosporin in equivalent adult or pediatric dosage.

³Cephalosporins should not be used in an individual with a history of anaphylaxis, angioedema, or urticaria with penicillin or ampicillin.

From Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al.: Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group, *Circulation* 116: 1736-1754, 2007.

خوب کنترل شده ولی با استرس تحریک می‌شود ← ASA 3
حملات حاد به صورت مکرر اتفاق می‌افتند و یا به سختی خاتمه می‌یابند که نیاز به بستری شدن وجود دارد ← ASA 3 or 4
برای بیمارانی که در فاز حاد توپر کلوزیس قرار دارند، استفاده از آرام‌بخش استنشاقی توصیه نمی‌شود. چرا که احتمال آلودگی اجزای پلاستیکی دستگاه وجود دارد که استریل کردن آنها مشکل است. ولی دندانپزشکانی که تعداد زیادی بیمار مبتلا به سل را درمان می‌کنند می‌توانند از اجزای یک بار مصرف در دستگاه‌های استنشاقی خود استفاده کنند.

کلاس ۲-۲: وضعیت‌های قلبی مرتبط با بالاترین میزان خطر ناشی از اندوکاردیت که پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک برای اعمال دندانپزشکی توصیه می‌شود.

BOX 2-2 Cardiac conditions associated with the highest risk of adverse outcome from endocarditis for which prophylaxis with dental procedures is recommended¹⁰

- Prosthetic cardiac valve
- Previous infective endocarditis
- Congenital heart disease (CHD)¹
- Unrepaired cyanotic CHD, including palliative shunts and conduits
- Completely repaired congenital heart defect with prosthetic material or device, whether placed by surgery or by catheter intervention, during the first 6mo after the procedure¹
- Repaired CHD with residual defects at the site or adjacent to the site of a prosthetic patch or prosthetic device (which inhibits endothelialization)
- Cardiac transplantation recipients who develop cardiac valvulopathy

¹Except for the conditions listed previously, antibiotic prophylaxis is no longer recommended for any form of CHD.

¹⁰Prophylaxis is recommended because endothelialization of prosthetic material occurs within 6 months after the procedure.

سکته: بیماری که سابقه CVA دارد، احتمال اینکه در شرایط هیپوکسیک دچار تشنج و یا CVA مجدد بشود بالاست. چنانچه پزشک از آرام‌بخش‌ها استفاده می‌کند فقط سطوح خفیف مثل آرام‌بخشی استنشاقی و یا آرام‌بخشی داخل وریدی در حالت هوشیاری (Conscious Sedation) توصیه می‌گردد.

ایسکمی گذرای مغزی (TIA) که قبل از CVA اتفاق می‌افتد
← ASA 3

اگر کمتر از ۶ ماه از CVA گذشته باشد ← ASA 4

اگر بیش از ۶ ماه از CVA گذشته باشد ← ASA 3

در موارد نادری بیمار بعد از CVA می‌تواند به سطح ASA 3 هم برسد
فشار خون بالا: فشار خون افزایش یافته، به صورت شایع در مطب دندانپزشکی دیده می‌شود، چرا که در مطب‌های دندانپزشکی استرس افزایش می‌یابد. به علاوه بیمارانی که فشار خون بالا دارند، داروهایی مصرف می‌کنند که ممکن است عوارض جانبی خاصی داشته باشند و یا با داروهای دیگر تداخل بکنند.

مشکلات تنفسی: تشخیص مشکل تنفسی بیمار یک مرحله اساسی در معاینه بیمار است. بسیاری از مشکلات حاد تنفسی که در مطب دندانپزشکی به وجود می‌آیند، در ارتباط با استرس هستند. چرا که تحت استرس، نیاز به اکسیژن و فشار کاری روی سیستم قلبی عروقی افزایش می‌یابد. استرس همچنین عامل تشدید کننده شایع حملات آسمی است.

✓ آسم

خوب کنترل شده ← ASA 2

کادر ۲-۳: درمان‌های دندانپزشکی که برای آنها پروفیلاکسی اندوکاردیت توصیه می‌شود

BOX 2-3 Dental procedures for which endocarditis prophylaxis is recommended for patients¹⁰

All dental procedures that involve manipulation of gingival tissue or the periapical region of teeth or perforation of the oral mucosa.*

*The following procedures and events do not need prophylaxis: routine anesthetic injections through noninfected tissue, taking of dental radiographs, placement of removable prosthodontic or orthodontic appliances, adjustment of orthodontic appliances, placement of orthodontic brackets, shedding of deciduous teeth, and bleeding from trauma to the lips or oral mucosa.

✓ **توبر کلوزیس**

متوقف شده ← ASA 2

Active ← ASA 3 or 4

آمفیزم: فرمی از (Chronic obstructive Pulmonary disease) COPD می‌باشد. به دلیل کاهش ظرفیت تنفسی در انواع شدید آمفیزم، اکسیژن کمکی در حین اعمال دندانپزشکی باید تجویز شود.

در این بیماران حالت هیپوکسیک خون محرک اصلی برای تنفس می‌باشد، لذا باید دقت کرد که مقدار اکسیژن کمکی از ۳ لیتر در دقیقه فراتر نرود. بیمار آمفیزمی بر حسب شدت بیماری‌اش در گروه‌های 2, 3 or 4 ASA قرار می‌گیرد.

بیماری‌های کبدی: سابقه انتقال خون و یا اعتیاد به مواد مخدر احتمال درگیری کبد را افزایش می‌دهد. هپاتیت C مسئول بیش از ۹۰٪ هپاتیت‌های متعاقب انتقال خون می‌باشد. **زخم معده:** حضور زخم معده به تنهایی باعث افزایش خطر در حین درمان دندانپزشکی نمی‌شود. و اگر مشکل دیگری وجود نداشته باشد بیمار در طبقه‌بندی ASA 1 or 2 قرار می‌گیرد.

آلرژی: آلرژی به تنهایی در گروه ASA 2 قرار می‌گیرد.

تکنه ترسناک‌ترین موقعیت اورژانس، آنافیلاکسی نام دارد که یک واکنش آلرژیک حاد و سیستمیک می‌باشد.

ایدز: بیماران HIV⁺ بر اساس میزان پیشرفت عفونت در گروه 2, 3, 4 or 5 ASA قرار می‌گیرند.

تومورها، کانسرها: هیچ کنترااندیکاسیون خاصی برای تجویز داروهای کنترل‌کننده درد و اضطراب در این بیماران وجود ندارد. تاریخچه قلبی و کتونی کانسر، ضرورتاً میزان خطر ASA را افزایش نمی‌دهد، هر چند بیمارانی که به شدت تضعیف شده‌اند و یا بستری هستند در گروه 5 یا 4 ASA قرار می‌گیرند.

بیماری‌های چشمی: آنتی کولینرژیک‌ها مثل آتروپین، اسکوپولامین و گلکوپیرولات که بزاق را کاهش می‌دهند در بیماران مبتلا به گلوکوم با زاویه باریک کنترااندیکه هستند. چرا که این داروها باعث افزایش فشار داخل چشمی می‌شوند. بیماران مبتلا به گلوکوم در گروه ASA 2 قرار می‌گیرند.

آنمی: آنمی در بین بزرگسالان بیماری شایعی است، به ویژه در بین خانم‌های جوان (آنمی فقر آهن). در آنمی میزان حمل و تحویل اکسیژن کاهش می‌یابد که این حالت به ویژه در حالات هیپوکسیک بیشتر معنی‌دار است. هیپوکسی با احتمال بیشتر زمانی اتفاق می‌افتد که آرام‌بخشی عمیق اعمال شود؛ بدون اینکه اکسیژن اضافی به بیمار داده شود. بیماران آنمیک در 4 تا 2 ASA بر اساس شدت فقر اکسیژن قرار می‌گیرند. در آنمی سلول‌های داسی شکل استرس و یا کمبود اکسیژن باعث

در دندانپزشکی محسوب می‌شوند. بیشترین نگرانی مربوط به اثری است که دندانپزشکی روی غذا خوردن فرد می‌گذارد و در نتیجه منجر به هیپوگلیسمی می‌گردد. در بیمارانی که بی‌حسی را به ویژه در مندیبل و به ویژه با تزریق بویی و اکائین همراه با تنگ کننده عروقی تجربه می‌کنند؛ رژیم غذایی دچار تغییر می‌گردد. در این صورت این بیماران باید رژیم انسولین خود را هم تغییر دهند، تا دچار هیپوگلیسمی نشوند.

دریچه‌های مصنوعی قلب: نگرانی اولیه پزشک در مورد این دریچه‌ها، تعیین رژیم آنتی‌بیوتیک مناسب می‌باشد. این بیماران اغلب در گروه ASA 2 or 3 قرار می‌گیرند.

مفاصل مصنوعی: انجمن دندانپزشکی آمریکا و آکادمی جراحان ارتوپدی آمریکا پیشنهادت خود را در مورد نیاز به پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک برای پیشگیری از عفونت‌های مفصل هماتوژن در بیمارانی که تحت جراحی آرتروپلاستی کلی مفصل قرار گرفته‌اند اعلام کرده‌اند. (کادر ۵-۲)

پیس میکر: هر چند موارد کمی در بین استفاده کنندگان از پیس میکر وجود دارند که نیاز به پروفیلاکسی دارند، لکن مشاوه پزشکی باید قبل از آغاز دندانپزشکی صورت پذیرد. **Contact Lenses:** برداشتن لنزهای چشمی در حین اعمال Conscious Sedation (آرامبخشی با حفظ هوشیاری) ضروری است چرا که در این حالت بیماران مدت کمتری چشم‌های خود را می‌بندند و لذا احتمال آسیب به قرنیه و اسکلا وجود دارد.

به وجود آمدن بحران سلول‌های داسی شکل می‌گردد. تجویز اکسیژن در طی درمان این بیماران به شدت توصیه می‌گردد.

ASA 2 ← Sickle cell trait

ASA 2 or 3 ← Sickle cell disease

تخته در بیماران مبتلا به مت‌هموگلوبینمی مادرزادی یا ایدیوپاتیک، ماده بی‌حس موضعی آمیدی پریلوکائین منع تجویز نسبی دارد.

هرپس: در حضور ضایعات دهانی، درمان‌های انتخابی باید به تعویق بیفتند. روش‌های استاندارد حفاظتی، تنها در جاتی از حفاظت را فراهم می‌کنند و حفاظت آنها کامل نیست. این بیماران در گروه ASA 2 or 3 قرار می‌گیرند و در موارد شدید به 4, 5 ASA هم می‌رسند.

بیماری‌های کلیوی: پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک ممکن است برای برخی از فرم‌های مزمن بیماری‌های کلیوی مناسب باشد. بیماران آنفیک در گروه ASA 4 و سایر بیماران در ASA 2 or 3 قرار می‌گیرند.

✓ **بیماری‌های تیروئیدی و آدرنال:**

تخته در بیماران هایپرتیروئیدی، اپی‌نفرین را با احتیاط مصرف کنید و در بیماران هایپوتیروئیدی، CNS depressant ها را با احتیاط مصرف کنید.

در بسیاری از بیماران تیروئیدی که تحت درمان می‌باشند، هورمون‌های تیروئیدی خونی در وضعیت نرمال قرار دارند (یعنی یوتیروئید هستند). حالت یوتیروئیدی نشان دهنده خطر ASA 2 است. در حالی که بیماران علامت‌دار در گروه ASA 3 و یا در موارد نادر در گروه ASA 4 قرار می‌گیرند.

بیمارانی که دچار هایپوفانکشن کورتکس آدرنال هستند، مبتلا به بیماری آدیسون می‌باشند. این بیماران در شرایط پراسترس ممکن است دچار از دست رفتن هوشیاری شوند. ترشح بیش از حد کورتیزون (سندرم کوشینگ) به ندرت منجر به موقعیت تهدید کننده حیات می‌شود.

دیابت: بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ به ندرت خطر بزرگی