

واقعیت‌های فلوریداسیون (Fluoridation facts)

ترجمه

دکتر اسرافیل بالایی گجن

دکتر اتابک کاشفی مهر

دکتر ولی علیزاده

ویرایش علمی

دکتر اتابک کاشفی مهر

انتشارات علوم پزشکی قاضی جهانی
(با همکاری شرکت گلپان نشر)



واقعیت‌های فلوریداسیون

(Fluoridation Facts)

ترجمه دکتر اسرافیل بالایی گجن - دکتر اتابک کاشفی مهر - دکتر ولی علیزاده
ویرایش علمی: دکتر اتابک کاشفی مهر

نام کتاب: واقعیت‌های فلوریداسیون
ناشر: قاضی جهانی با همکاری گلپان نشر
صفحه‌آرایی: رقیه تغلیسی
طرح روی جلد: سید مهرداد ابطحی زاده
لیتوگرافی: نگین فیلم
چاپ: جمالی
صحافی: فروش
شمارگان: ۱۰۰۰
نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۰
قیمت: ۳۴,۰۰۰ ریال
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۷۵۰۶-۴۵-۸

عنوان و نام پدیدآورنده	واقعیت‌های فلوریداسیون / ترجمه اسرافیل بالایی گجن، اتابک کاشفی مهر، ولی علیزاده ویرایش علمی اتابک کاشفی مهر
مشخصات نشر	تبریز: قاضی جهانی؛ تهران: گلپان نشر، ۱۳۸۹
مشخصات ظاهری	۱۰۰ ص
شابک	978-964-7506-45-8
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	عنوان اصلی: Fluoridation facts, c2005
موضوع	آب - فلوریداسیون
شناسه افزوده	بالایی گجن، اسرافیل ۱۳۴۵ - مترجم
شناسه افزوده	کاشفی مهر، اتابک، ۱۳۵۵ - مترجم
شناسه افزوده	علیزاده، ولی، ۱۳۴۵ - مترجم
رده‌بندی کنگره	۱۳۸۹ و ۷ / RA۵۹۱
رده‌بندی دیویی	۶۱۳/۲۸۷
شماره کتابشناسی ملی	۲۱۷۹۳۸۳

انتشارات قاضی جهانی: تبریز - خیابان شریعتی جنوبی - نبش لک‌لر - پلاک ۳۶۸ - ۵۵۳۲۸۶۶
انتشارات گلپان: تهران - خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - نبش خیابان شهدای ژاندارمری - شماره ۱۱۶ - ۶۶۹۵۰۶۴۰

به نام خدا

مقدمه مترجمین

سلامت دهان و دندان پیش نیاز سلامت عمومی بوده و عاملی تعیین کننده در کیفیت زندگی محسوب می گردد. از سوی دیگر، اهمیت یون فلوراید و نقش آن در استحکام بخشیدن به دندانها در برابر پوسیدگی، به خوبی مشخص شده است. افزودن فلوراید به آب آشامیدنی یکی از ساده ترین و مقرون به صرفه ترین روشهای جلوگیری از پوسیدگیهای دندانی در کودکان و بزرگسالان می باشد. به گونه ای که این اقدام پیشگیرانه به عنوان یکی از ده درمان برتر در قرن بیست و یکم به منظور بهبود سلامت عمومی در افراد جهان شناخته شده است.

ترجمه حاضر برگرفته از آخرین گزارش جامع انجمن دندانپزشکی آمریکا در خصوص مستندات علمی در ارتباط با فلوراید آب آشامیدنی می باشد.

این کتاب به عنوان یکی از پر محتوا ترین و مفید ترین کتب مرجع در زمینه سلامت دهان و دندان می باشد که به اساتید و دانشجویان علی الخصوص آنهایی که در زمینه فوق، تلاش علمی یا عملی انجام می دهند، تقدیم می گردد. ضمن ادای سپاس نسبت به کسانی که در راه ترجمه این کتاب ما را یاری نمودند، بر خود وظیفه می دانیم که از زحمات مسئول محترم واحد علمی انتشارات گلبان، جناب آقای دکتر بهرام قاضی جهانی که برای چاپ این کتاب زحمات فراوانی را متحمل گردیده اند، کمال تشکر و قدردانی را کرده باشیم.

امید است این کوشش ناچیز مقبول خاطر راهیان علم و دانش بوده و اگر سهوی در ترجمه یا تایپ متن رخ داده باشد، کریمانه یادآور نمایند تا در رفع و اصلاح آن اقدام گردد.

مترجمین	دکتر اسرافیل بالایی گجن	DDS
	دکتر اتابک کاشفی مهر	DDS.MS
	دکتر ولی علیزاده	DDS

تقدیم

ویرایش ۲۰۰۵ «حقایق فلوریداسیون» به محقق با استعداد، اپیدمیولوژیست دندانی مشهور و حامی خستگی‌ناپذیر امر فلوریداسیون آب آشامیدنی عمومی، دکتر Herschel Horowitz تقدیم می‌شود.

قدردانی

انجمن دندانپزشکی در مسایل ارتباطات بین حرفه‌ای و پیشگیری، این مجلد را ارایه کرده است. افراد و ارگان‌هایی که نقش و همکاری عمده‌ای در انتشار این کتاب را داشتند عبارتند از:

خانم Jane S. McGinley و خانم Nicole M. Stoufflet به عنوان هماهنگ‌کننده در امر فعالیت‌های بهداشتی پیشگیری و فلوریداسیون.

آقای Mark Rubin, Esq عضو شورای عمومی که شاخه‌ای از امور قانونی است، علاوه بر بازبینی قانونی بر این کتابچه، نقش عمده‌ای نیز در عرضه آن داشته است. همکاران دیگر که نقش قابل توجهی داشتند عبارتند از: آقای Paul O Connor قانونگذار روابط غیرقانونی، اداره امور دولتی ایالت؛ خانم Helen Ristic, PhD به عنوان هماهنگ‌کننده اطلاعات علمی، شورای امور علمی؛ و آقای Chakwan Siew Ph.D، مدیر ارشد در زمینه تحقیقات و آزمایشگاهها، شورای امور علمی.

تشکر ویژه از اعضای محترم کمیته ملی فلوریداسیون که در این ویرایش کمک حال ما بودند؛ این افراد عبارتند از: دکتر Ernest Newbrun، دکتر Jayanth V. Kumar، دکتر Lisa P. Howard، دکتر Robert N. Crawford Jr، Diane Brunson، دکتر Michael Swartz و آقای G. Thomas

درباره حقایق فلوریداسیون

«حقایق فلوریداسیون» به سؤالاتی که مکرراً درباره فلوریداسیون آب آشامیدنی جامعه پرسیده می‌شوند، پاسخ می‌گوید. تعدادی از این سؤالات بر اساس تصورات یا افسانه‌هایی ساختگی استوار هستند که از سوی گروه کوچکی که مخالف امر فلوریداسیون آب آشامیدنی هستند در سطح جامعه رواج پیدا کرده‌اند. پاسخ‌هایی که به این سؤالات درباره حقایق فلوریداسیون داده شده‌اند، همگی بر مبنای مستندات علمی استوار هستند که همه آنها داوری شده و به‌طور کلی پذیرفته شده‌اند. این مستندات برای کمک به عموم مردم و افراد سیاستگذار در این زمینه ارایه شده‌اند تا اینکه بتوانند در این مورد تصمیمات آگاهانه بگیرند. این پاسخها بر مبنای هزاران مقاله علمی معتبر نوشته شده‌اند و برای نوشتن این مقالات از ۳۵۰ مرجع در این زمینه استفاده شده است. امید است مسئولین بتوانند بر مبنای این دانش که به‌طور کلی پذیرفته و داوری شده است، انتخاب درستی را انجام دهند.

رفع مسؤولیت

این نشریه برای پاسخگویی به سؤالات مکرر در زمینه فلوریداسیون آب آشامیدنی عمومی و بر پایه خلاصه مقالات علمی چاپ شده در این زمینه، طراحی شده است. البته هدف از چاپ این نشریه این نیست که مروری کلی و جامع از مقالات علمی بسیار گسترده در زمینه فلوریداسیون و فلورید به‌عمل آید. خوانندگان محترم بایستی خودشان مروری بر مقالات (چه مقالاتی که به‌عنوان منبع در اینجا ذکر شده‌اند و چه دیگر مقالات چاپ شده) داشته باشند تا اینکه بتوانند به‌طور کامل مطالب این نشریه را درک کنند.

بیانیه ADA در جشن یادبود شصتمین سالگرد «فلوریداسیون آب آشامیدنی عمومی»

شصت سال پیش در شهر گراند راپیدز میشیگان آمریکا، برای اولین بار در جهان، تنظیم میزان فلورید در منابع آب آشامیدنی عمومی صورت گرفت. از آن زمان، فلوریداسیون به طور شگفت‌آوری باعث ارتقای وضعیت بهداشت دهان ده‌های میلیون آمریکایی شده است. فلوریداسیون آب آشامیدنی به عنوان تنها اقدام عمومی مؤثر در زمینه پیشگیری از پوسیدگی دندان‌های مطرح شده است. علاوه بر این، مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها اعلام کرده‌اند که فلوریداسیون آب آشامیدنی جزو یکی از ده دست‌آورد بزرگ در زمینه سلامت عمومی در قرن بیستم است.

فلوریداسیون آب آشامیدنی در حقیقت عبارت از تنظیم میزان فلورید طبیعی موجود در آب آشامیدنی و رساندن آن به مقدار بهینه است که از سوی سازمان بهداشت عمومی آمریکا برای پیشگیری از پوسیدگی دندان‌های توصیه شده است (۱/۲-۰/۷ ppm). بر اساس داده‌های سال ۲۰۰۲، تقریباً ۱۷۰ میلیون نفر (یا به عبارتی بیش از دوسوم جمعیت) در ایالات متحده از خدمات آب آشامیدنی عمومی فلورید دار، بهره‌مند شده‌اند.

مطالعاتی که در طی ۶۰ سال گذشته صورت گرفته‌اند، قاطعانه بیانگر این موضوع بوده‌اند که فلوریداسیون منابع آب عمومی، راهی ایمن و مؤثر برای جلوگیری از پوسیدگی دندان در هر دو گروه کودکان و بزرگسالان است. این کار مؤثرترین راه برای پیشگیری از یکی از شایع‌ترین بیماری‌های دوران کودکی یعنی پوسیدگی دندان‌های است. میزان شیوع پوسیدگی دندان‌های در گروه سنی ۵-۱۷ ساله، ۵ برابر بیشتر از آسم و ۷ برابر بیشتر از تب یونجه است.

مطالعات اخیر نظیر آنچه در گراند راپیدز صورت گرفته است، نشان داده‌اند که فلوریداسیون آب آشامیدنی، تشکیل حفره در دندان‌های شیری کودکان را بیش از ۶۰ درصد و پوسیدگی دندان‌های دائمی بزرگسالان را تقریباً ۳۵ درصد کاهش داده است. مطالعات امروزی ثابت می‌کنند که حتی در عصری که دسترسی گسترده به سایر منابع فلورید نظیر خمیردندان‌های حاوی فلورید وجود دارد، فلوریداسیون آب آشامیدنی به میزان ۴۰-۲۰ درصد کاهش پوسیدگی‌های دندان‌های مفید است.

تخمین زده می‌شود که هزینه متوسط فلوریداسیون آب آشامیدنی، سالانه حدود ۵/۰ دلار برای هر فرد در جوامع بزرگ و حدود ۳ دلار برای هر فرد در جوامع کوچک است. در بیشتر شهرها هر ۱ دلار سرمایه‌گذاری در زمینه فلوریداسیون آب آشامیدنی، باعث صرفه‌جویی ۲۸ دلاری در هزینه درمان‌های دندان‌پزشکی می‌شود.

انجمن دندان‌پزشکی آمریکا به خاطر ایمن و مؤثر بودن فلوریداسیون آب آشامیدنی برای پیشگیری از پوسیدگی دندان‌ها، به حمایت خود از این امر ادامه می‌دهد. از زمانی که برای اولین بار در سال ۱۹۵۰ این خط‌مشی اتخاذ شد، این حمایت ADA ادامه داشته است.

ADA همگام با انجمن‌های دندان‌پزشکی محلی، همکاری خود را با آژانس‌های فدرال، ایالتی و محلی و ائتلاف‌های موجود در جامعه ادامه می‌دهد تا اینکه تعداد جوامع بهره‌مند از فلوریداسیون آب آشامیدنی افزایش پیدا کند.

فهرست موضوعات

بیانیه ADA در جشن یادبود شصتمین سالگرد «فلوریداسیون آب»

خلاصه روند اجرایی

مقدمه

مزایا

۱	فلورید چیست؟
۲	فلورید چگونه به پیشگیری از پوسیدگی دندان کمک می‌کند؟
۳	فلوریداسیون آب آشامیدنی چیست؟
۴	چه مقدار فلورید در آب آشامیدنی مصرفی شما وجود دارد؟
۵	افزودنیهای فلوریدی؟
۶	طبیعی در مقابل تنظیم شده؟
۷	تأثیر؟
۸	آیا همچنان مؤثر است؟
۹	قطع مصرف؟
۱۰	آیا پوسیدگی همچنان یک مشکل است؟
۱۱	فوایدی که به بزرگسالان می‌رسد؟
۱۲	مکملهای رژیم غذایی؟
۱۳	فلورید برای کودکان؟
۱۴	انتخابهای دیگر؟
۱۵	آب بطری؟
۱۶	سیستمهای خانگی تصفیه آب؟

بی خطری

۱۷	مضر برای انسانها؟
۱۸	آیا مطالعات بیشتری مورد نیاز است؟
۱۹	دریافتهای کلی؟
۲۰	دریافتهای روزانه؟
۲۱	مکملهای غذایی فلورید در دوران قبل از تولد؟
۲۲	جذب در بدن؟
۲۳	سلامت استخوانها؟
۲۴	فلوروزیس دندان؟
۲۵	پیشگیری از فلوروزیس؟
۲۶	برچسب هشدار دهنده؟
۲۷	سمیت؟
۲۸	سرطان؟
۲۹	تأثیرات آنزیمی؟
۳۰	غده تیروئید؟

..... غده صنوبری؟	۳۱
..... حساسیتها؟	۳۲
..... مخاطرات ژنتیکی؟	۳۳
..... باروری؟	۳۴
..... سندرم داون؟	۳۵
..... آثار نورولوژیک؟	۳۶
..... مسمومیت با سرب؟	۳۷
..... بیماری آلزایمر؟	۳۸
..... بیماری قلبی؟	۳۹
..... بیماری کلیوی؟	۴۰
..... ادعاهای بهداشتی بی اساس؟	۴۱

عمل فلوریداسیون

..... کیفیت آب؟	۴۲
..... قوانین؟	۴۳
..... استانداردها؟	۴۴
..... منابع افزودن فلوئید؟	۴۵
..... نگرانیهای در مورد ایمنی؟	۴۶
..... مهندسی؟	۴۷
..... خوردگی؟	۴۸
..... محیط؟	۴۹

سیاستهای عمومی

..... اقدام بالارزش؟	۵۰
..... مراجع قضایی؟	۵۱
..... مخالفان؟	۵۲
..... اینترنت؟	۵۳
..... آرای عمومی؟	۵۴
..... فلوریداسیون بین المللی؟	۵۵
..... ممنوعیت در اروپا؟	۵۶

تأثیر روی هزینه ها (هزینه - اثربخشی)

..... مقرون به صرفه بودن؟	۵۷
..... کاربردی بودن؟	۵۸

فراخوان برای شرکت کردن

منابع و مأخذ

بیانیه های پنج سازمان بهداشتی در ارتباط با فلوریداسیون آب آشامیدنی عمومی

خلاصه

شکلها

۱	تحقیق و بازننگری
۲	فهرست اثربخشی
۳	بطریهای آب (ADA.org)
۴	فهرست ایمنی
۵	عقاید مصرف‌کنندگان در سال ۱۹۹۸
۶	تأیید فلوریداسیون آب آشامیدنی
۷	تاکتیکهای مخالفان
۸	فلورید (ADA.org) و فلوریداسیون
۹	بزرگترین شهرهایی که آب آشامیدنی آنها فلوریددار است
۱۰	اهداف ملی اجلاس ایالتها

جداول

۱	مکملهای غذایی فلورید
۲	بطریهای آب
۳	دریافتهای مربوط به مراجع رژیم غذایی
۴	انواع فلوروزیس دندانی

گزارش روند

● در بیشتر شهرها، ۱ دلار سرمایه‌گذاری در زمینه فلوریداسیون آب آشامیدنی، باعث صرفه‌جویی ۳۸ دلاری در هزینه درمان‌های دندانپزشکی می‌شود.

● آبی که با اضافه کردن فلورید تقویت می‌شود، شبیه نمک غنی شده با ید، شیر دارای ویتامین D و آب پرتقال دارای ویتامین C است.

● مردم می‌توانند به‌سادگی با نوشیدن آب، چه در منزل، چه در سر کار و چه در مدرسه، از مزایای فلورید در حفاظت از تشکیل حفره روی دندان‌ها بهره‌مند شوند.

● تخمین زده می‌شود که متوسط هزینه‌های لازم برای فلوریداسیون آب آشامیدنی، به‌طور متوسط سالانه نزدیک ۰/۵ دلار برای هر فرد در جوامع بزرگ و نزدیک ۳ دلار برای هر فرد در جوامع کوچک است.

● بیش از دوسوم جمعیت ایالت متحده از سرویس‌های آب آشامیدنی عمومی که به میزان مطلوب دارای فلورید هستند بهره‌مند شده‌اند.

● در ۵ سال گذشته (از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴) بیش از ۲۵ شهر از ۳۶ ایالت در آمریکا، رأی به پذیرفتن فلوریداسیون آب آشامیدنی داده‌اند.

● فلوریداسیون به‌طور کامل در مراجع قانونی آمریکا مورد آزمایش قرار گرفته و دیده شده است که این کار ابزاری مناسب برای افزایش سلامت و رفاه عمومی است. هیچ مرجع قانونی، تاکنون گزارشی از غیرقانونی بودن فلوریداسیون ارایه نکرده است.

● آگاه باشید تا در اثر مطالب نادرست موجود در اینترنت و یا بعضی مطالب کم‌ارزش که در مورد فلوریداسیون آب وجود دارد گمراه نشوید.

● یکی از منابع معتبر و گسترده در مورد اطلاعات مربوط به فلورید و فلوریداسیون، انجمن دندانپزشکی آمریکا (ADA) است. ADA صفحه اینترنتی خاصی را در مورد فلورید و فلوریداسیون، در پایگاه اینترنتی <http://www.ada.org/goto/fluoride> دایر کرده است.

● فلوریداسیون منابع آب آشامیدنی عمومی، مؤثرترین اقدام منفرد در زمینه بهداشت عمومی برای پیشگیری از پوسیدگی دندان‌هاست.

● مدارک معتبر و محکم علمی در طی بیش از ۶۰ سال تحقیق و تجربیات علمی، همواره نشان داده‌اند که فلوریداسیون منابع آب آشامیدنی عمومی، ایمن و بی‌خطر است.

● مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها اعلام کرده است که فلوریداسیون آب آشامیدنی (همراه با واکسیناسیون و کنترل بیماری‌های عفونی)، یکی از ده دست‌آورد بزرگی است که در قرن بیستم در زمینه بهداشت و سلامت عمومی حاصل شده است.

● بیش از ۱۰۰ بنگاه و سازمان حرفه‌ای سلامت ملی و بین‌المللی، مزایای را که فلوریداسیون آب آشامیدنی عمومی از نظر پیشگیری از پوسیدگی دندان‌ها بر بهداشت عمومی جامعه دارد، تصدیق کرده‌اند.

● مطالعات ثابت می‌کنند که حتی در عصری که دسترسی گسترده به سایر منابع فلورید نظیر خمیردندان‌های حاوی فلورید وجود داشته است، فلوریداسیون آب آشامیدنی همچنان به میزان ۲۰-۴۰ درصد در کاهش پوسیدگی‌های دندان‌ها مؤثر بوده است.

● فلوریداسیون آب آشامیدنی عمومی برای هر فردی مفید است (بوژه برای افرادی که توانایی دسترسی به مراقبت‌های منظم دندان‌ها را ندارند). این کار مؤثرترین راه برای پیشگیری از یکی از شایع‌ترین بیماری‌های دوران کودکی یعنی پوسیدگی دندان‌هاست (در گروه سنی ۵-۱۷ ساله، میزان شیوع پوسیدگی دندان‌ها ۵ برابر بیشتر از آسم و ۷ برابر بیشتر از تب یونجه است). بدون فلوریداسیون آب آشامیدنی، سالانه به‌طور تقریبی ۵۱ میلیون ساعت در مدارس این کشور (ایالات متحده) به‌علت بیماری‌های دندان‌ها تلف خواهد شد.

● فلوریداسیون آب آشامیدنی عمومی عبارت است از تنظیم کردن فلورید طبیعی موجود در آب و رساندن آن به میزان مطلوبی که برای حفاظت از بیماری‌های دهان و دندان لازم است.