



## آیا باید آب چاه خود را آزمایش کنم؟ Should I Get My Well Water Tested?

### آزمایش باکتری‌شناسی

آزمایش باکتری‌شناسی باید به طور مکرر انجام شود تا زمانی که سابقه‌ی نمونه به مقدار کافی فراهم شود. دو نوع متداول باکتری که در آب یافت می‌شوند عبارتند از: کالیفورمها (*Coliforms*) و ای. کولای (*E. Coli*).

### باکتریهای کالیفورم عام

کالیفورمهای عام شامل باکتریهایی است که در خاک، آبهای سطحی، و دستگاه گوارش حیوانات یافت می‌شوند. یافتن باکتریهای کالیفورم عام در چاه نشانه‌ی این است که:

ممکن است چاه نیازمند بهبود عفونت زدایی / بهسازی فیزیکی باشد؛ و/یا ممکن است که چاه در معرض آلودگی توسط آبهای سطحی باشد.

### اشریکیا کولای (ای. کولای)

خاستگاه ای. کولای دستگاه گوارش حیوانات است. وجود ای. کولای در آب چاه نشانه‌ی آلودگی تازه به مدفوع است. این امر یک نگرانی بهداشتی فوریت‌دار است و چنین آبی برای نوشیدن سالم نیست.

برای آگاهی بیشتر، از گزاره‌برگ اینترنتی وزارت محیط زیست با عنوان باکتریهای عام، مدفوعی و ای. کولای در آبهای زمینی این نشانی اینترنتی را ببینید:

[www.env.gov.bc.ca/wsd/plan\\_protect\\_sustain/groundwater/library/ground\\_fact\\_sheets/pdfs/coliform\(020715\)\\_fin2.pdf](http://www.env.gov.bc.ca/wsd/plan_protect_sustain/groundwater/library/ground_fact_sheets/pdfs/coliform(020715)_fin2.pdf)

(پی‌دی‌اف ۱۷۹ کیلوبایت).

### آزمایش شیمیایی

آزمایش شیمیایی، بسته به نتایج، هر ساله یا هر ۳ تا ۵ سال باید انجام شود. مواد شیمیایی که به طور معمول در آبهای زمینی بی‌سی ماهه نگرانی هستند عبارتند از: نیترات، فلورید، و فلزهایی مانند آرسنیک، سرب، مس.

### نیترات

میزان بالایی از نیترات در شماری از چاه‌های آب در سراسر بی‌سی یافت شده است. به طور معمول، این ماده در ناحیه‌هایی یافت می‌شود که امکان دارد آب زیرزمینی‌شان به واسطه فعالیت‌های سطحی از قبیل فعالیت مزرعه‌داری بیش از حد آلوده شده باشد. برای آگاهی بیشتر، از این پرونده آگاهی‌رسانی دیدن کنید: [HealthLinkBC File #05a نیترات در آب چاه](#).

### فلزات

از آنجا که آب چاه از زیر زمین تأمین می‌شود، انواع فلزهای موجود در خاک یا در صخره می‌توانند به آن راه یابند. برخی فلزها، مانند آرسنیک، می‌توانند اثرهای شدید و بلند مدت داشته باشند. فلزهای دیگر، مانند سرب و مس، به طور معمول در آب زیرزمینی یافت نمی‌شوند، اما از ناحیه لوله‌ها و لحیم اتصالات آن‌ها در آب حل می‌شوند. امکان دارد متوجه طعم یا بو یا تغییر رنگ در شیرآلات شوید که می‌تواند به رشد باکتریها دامن بزند.

### سایر مواد شیمیایی

مواد شیمیایی یافت شده در آب چاه می‌توانند از فعالیت انسانی و/یا منابع طبیعی ناشی شوند. بسیاری از مواد شیمیایی که به طور طبیعی به وجود

### آیا آب چاه من برای نوشیدن سالم است؟

اگر آب مصرفی شما از چاه آب خصوصی تأمین می‌شود، باید آن را توسط یک آزمایشگاه آزمایش کنید تا معلوم شود که مصرف آن برای شما و خانواده‌تان سالم است یا نه.

آب چاه شما ممکن است برای نوشیدن سالم نباشد، حتی اگر باعث بیماری‌تان نشود. برخی آلاینده‌های موجود در آب چاه می‌توانند باعث دشواریهای بلند مدت شوند.

- اگر چاه همسایه‌تان آزمایش شده و سالم تشخیص داده شده است، به این معنی نیست که چاه شما نیز سالم است. ایمنی آب چاه شما به زمین‌شناسی روبنایی و زیرزمینی آن، ژرفا و ساختار چاه، و عوامل دیگر بستگی دارد. کیفیت آب چاه می‌تواند از فصلی به فصل دیگر، به مرور زمان، یا در هنگام آبگیری در زمان خشکسالی تغییر کند. باید آب چاه خود را بر اساس یک برنامه منظم آزمایش کنید، و تمام نتایج آزمایشها را برای مراجعه در آینده نگاهداری کنید.

### آب چاه من چه مشکلی می‌تواند داشته باشد؟

امکان دارد آب چاه شما مزه و شکل سالمی داشته باشد، اما مواد زیانبار بسیاری از قبیل باکتری‌ها و مواد شیمیایی در آن باشد که شما نمی‌توانید آن‌ها را بچشید، ببینید یا بویید. این‌گونه مواد می‌توانند هم از طریق آبهای سطحی و هم به شکل زیرزمینی وارد آب چاه شوند و می‌توانند نتیجه‌ی فعالیتهای انسانی و سایر فعالیتها باشند. برای مثال، فعالیتهای مزرعه‌داری و کشاورزی در نزدیکی محل یا نشت سیستم فاضلاب می‌تواند باعث شود که نیترات و کود به خاک راه پیدا کند و آب چاه شما را آلوده نماید.

برای پیشگیری از آلودگی، مهم است که آب چاه خود را آزمایش کنید و این کار را به طور منظم ادامه دهید. مراقبت صحیح و نگاهداری سیستم فاضلاب (اگر چنین سیستمی دارید)، نیز می‌تواند باعث حفاظت کیفیت آب چاهتان شود.

### چه کسانی باید منبع آب خود را آزمایش کنند؟

همه عرضه کنندگان آب در بی‌سی ملزمند که آب خود را به طور منظم آزمایش کنند، از جمله سیستمهای خصوصی کوچک، مانند رستورانها و پارکهای کانتینرهای مسکونی سیار، سیستمهای دارای مالکیت تعاونی مانند املاک مجتمعهای آپارتمانی، و سیستمهای آب شهرداری تحت مالکیت دولتهای محلی. این‌گونه آزمایشهای آب توسط آزمایشگاههای واجد شرایط انجام می‌شود و هزینه‌ی انجام آن از طریق قبض آب دریافت می‌شود. اگر آب مصرفی شما از چاه آب خصوصی تأمین می‌شود، باید آن را توسط یک آزمایشگاه آزمایش کنید تا معلوم شود که نوشیدن آن برای شما و خانواده‌تان سالم است یا نه.

دو گونه آزمایش برای آب چاه وجود دارد:

۱. آزمایش باکتری‌شناسی

۲. آزمایش شیمیایی

می‌آیند مقدارشان اندک است به طوری که برای بهداشت انسانی بی‌خطر یا کم‌خطر هستند. برای مثال، مقدار اندک فلورید برای دندانها مفید است، اما مقدار بالای آن می‌تواند بر رشد استخوانها و دندانهای سالم در کودکان تأثیر منفی داشته باشد. برای آگاهی بیشتر، این پرونده آگاهی‌رسانی را ببینید: [HealthLinkBC File #28](#) **واقعتهایی در باره افزودن فلورید به آب.**

اگر در محیط پیرامون شما سابقه‌ی نشت مواد شیمیایی یا آلاینده‌های شناخته شده وجود دارد، انجام آزمایش برای این مواد را در نظر بگیرید.

برای آگاهی بیشتر، گزارش «تأمین آب سالم: برای سلامتی شما حیاتی» را ببینید که در اداره بهداشت محل زندگیتان یا در این نشانی اینترنتی موجود است: [www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/safe-water-supply-vital-health.pdf](#) (پی‌دی‌اف ۱۸۳ کیلوبایت).

## چگونه آب چاهم را آزمایش کنم؟

برای اطلاعات در باره‌ی اینکه کجا می‌توانید آب چاهتان را آزمایش کنید یا آلاینده‌های احتمالی در ناحیه‌تان را گزارش دهید، از طریق اداره بهداشت با مسئول آب آشامیدنی محل زندگیتان (Drinking Water Officer: DWO) و/یا مسئول بهداشت زیست محیطی (Environmental Health Officer: EHO) تماس بگیرید. برای اطلاعات تماس با اداره بهداشت محلتان، از صفحه اینترنتی وزارت بهداشت – کیفیت آب آشامیدنی دیدن کنید: [www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/water-quality/drinking-water-quality/health-authority-contacts](#)

مسئول آب شامیدنی (DWO) می‌تواند شما را راهنمایی کند که کدام آزمایشگاههای مجاز می‌توانند آب چاه را آزمایش کنند. آزمایشگاه بطریهای نمونه و دستورهای لازم را برایتان خواهد فرستاد. دستور کارها را به دقت بخوانید و آن‌ها را به طور دقیق رعایت کنید. امکان دارد که آزمایشگاه اطلاعاتی برای درک نتایج آزمایش به شما بدهد و مشخص کند که آب مشکلی دارد یا نه.

## اگر آزمایشها احتمال آلودگی را نشان دهند چطور؟

اگر آزمایشها نتایج بدی نشان دهند، باید مصرف آب را متوقف کنید تا زمانی که علت آلودگی شناسایی شود، مشکل برطرف یا آب تصفیه شود، و نمونه‌ی آب دوباره آزمایش شود.

نتایج بد آزمایش باکتری‌شناسی موجب نگرانی بهداشتی فوری هستند. اگر هر نوع باکتری یافت شود، باید آب آشامیدنی را قبل از مصرف، استفاده برای تهیه غذا، و/یا مسواک زدن تصفیه کنید. برای شیوه‌های تصفیه کوتاه مدت مانند جوشاندن آب، به این پرونده آگاهی‌رسانی مراجعه کنید: [HealthLinkBC File #49b](#) **گنزدایی از آب آشامیدنی.**

اگر آلودگی باکتریایی ادامه یابد، باید چاه به شیوه شوک کلر تصفیه، و پس از یک هفته دوباره آزمایش شود. پس از تصفیه چاه به شیوه شوک کلر، آب کلردار نباید مصرف شود و باید به شیوه صحیح از دسترس خارج شود.

برای اطلاعات بیشتر، گزاره‌ی «گنزدایی از آب چاه: استفاده از شیوه کلرزی ساده» را در این نشانی ببینید:

[www.env.gov.bc.ca/wsd/plan\\_protect\\_sustain/groundwater/wells/factsheets/PFRA\\_simple\\_chlorification.pdf](#) (پی‌دی‌اف ۲۸.۳ مگا بایت).

اگر پس از شوک کلر همچنان آزمایشها وجود باکتری را نشان دهند، ممکن است به یک سیستم تصفیه بلند مدت برای ایتان نیاز داشته باشید. اگر در این مورد مطمئن نیستید، با مأمور بهداشت زیست محیطی‌تان (EHO) مشورت کنید.

راهنماهای آب آشامیدنی سازمان بهداشت کانادا ([www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/water-eau/drink-potable/guide/index\\_e.html](#)) حد اکثر میزان مجاز را برای شمار زیادی از آلاینده‌های احتمالی آب آشامیدنی توصیه می‌کند. اگر نتیجه آزمایش مقدار این آلاینده‌ها را خیلی بالاتر از حد مجاز نشان دهد، آب نباید مصرف شود، مگر اینکه به شیوه صحیح تصفیه گردد.

اگر نتایج آزمایش آلاینده‌ها را در حد یا نزدیک حد مجاز نشان دهد، احتمال نگرانی بهداشتی فوری وجود ندارد، اما برای برطرف کردن آلاینده‌ها، تصفیه بلند مدت باید در نظر گرفته شود.

## تصفیه بلند مدت چیست؟

انواع فراوانی از دستگاه‌های تصفیه آب وجود دارد که به طور مؤثری آلاینده‌های مختلف را از بین می‌برند. مأمور DWO محلتان می‌تواند بر اساس مشکل خاصی که در مورد کیفیت آب وجود دارد، شما را در مورد گزینه‌ی تصفیه‌ای مناسب راهنمایی کند. مسئولیت گزینش نهایی و هزینه‌های مربوط به دستگاه‌های تصفیه، از جمله هزینه‌های نگهداری و نمونه‌گیری، بر عهده مالک چاه خصوصی خواهد بود.

برای اطمینان از ایمنی آب آشامیدنی، نمونه‌گیری و آزمایش منظم پس از تصفیه لازم خواهد بود. اگر چه ممکن است در یکی از نمونه‌ها آلاینده‌ای وجود نداشته باشد، معنایش این نیست که منبع آب سالم است.

برای آگاهی بیشتر در باره آب چاه، از صفحه اینترنتی شعبه حفاظت و نگهداری آب و وزارت محیط زیست (Ministry of Environment – Water Protection & Sustainability Branch) [www.env.gov.bc.ca/wsd/plan\\_protect\\_sustain/groundwater/wells.html](#) دیدن کنید، یا با مسئول آب شامیدنی (DWO) در اداره بهداشت محل زندگی‌تان تماس بگیرید.