

بهداشت آب آشامیدنی

و

بیماری‌هایی که بوسیله آب آشامیدنی انتشار می‌یابند

آب، چشمه‌های بخش دنیا مضر و بی‌است که وجودش برای هر موجود زنده لازم و واجب است و هیچ دیروسی نمی‌تواند بدون آن زنده بماند.

در بدن انسان سه چهارم وزن بدن را آب تشکیل می‌دهد. بدون جهت بهداشت آب یکی از مشکلترین و مهم‌ترین مسائل احتیاجی است. زیرا آب در طبیعت دائم در معرض آلودگی می‌باشد. کثافات و فضولات انسانی و حیوانی، میکروبها، انگلها و مسموم چه با آب و آلوده می‌کند. و مضره اینها ترابری بیماری و مضره که می‌تواند بسیارهای و با حصه-شبه حصه-انواع اسپهالها و بیماریهای انگلی- آب گرم آما، تخم آنها بوسیله آب انتشار می‌یابد. در جملاستی افراد شهری نسبت مستقیم با مال بودن آب آشامیدنی سکنه آن شهر و زیاد مصرف کردن آب در آن شهر دارد. بلوریکه در شهرهای لندن و پیرفته از نظر بهداشت میزان مصرف آنرا برای هر فرد در ۲۴ ساعت بین ۱۰۰۰ تا ۴۵۰ لیتر تأمین می‌نمایند و هر فرد در حال استراحت در حدود دو لیتر و در مواقع کار ۲ الی ۳ لیتر آب می‌خورد. که در روده‌ها مخصوصاً روده بزرگ جذب شده و دفع آن بوسیله کلیه‌ها - پوست - ریه و روده‌ها می‌باشد.

آب از نظر بهداشتی - ۱ - آسانی با تغییر آبی است شفاف، بی‌بو، بی‌رنگ، با طعم مطبوع، در آب آشامیدنی بایستی مایه‌ها چون چربی کف کند و سبزی خوب پخته شود. هر چه مایه‌ها در آب بیشتر کف کند آب سبک تر است و چنانچه مواد آهکی و سبزی آب زیاد باشد آنرا آب سنگین می‌نامند.

آب مضره در هر لیتر در حدود ۱۶ سانتیمتر مکعب اکسیژن در خود به حال محلول دارد. آبهای زیرزمینی چون مقدار اکسیژن کمتر و انبندید که بیک بیشتری دارند گوارا نمی‌باشند.

۲ - آب آلوده یا نامال، آبی است که آلوده به مدفوع انسان یا حیوان و یا دارای مواد شیمیایی باشد که برای سلامت بدن انسان زیان آور است و وجود باکتریهای غیر قابل ضرر بمقدار

کمی در آب سردی نهادولی بنا به تعداد ناکنها از ۱۰۰ در ساعت کمتر حکم نهد تا باشد غیر قابل شرب است، میگر بهای تولد بیماری و با حسیه و شبه حسیه غیر ماسلا با بدر آب مشروب وجود داشته باشد .

و چون فلزات سمی بخصوص سرب در آب تولید مسوده و پخته نموده عوارض مسمدی و عصبی بوجود می آورد ، وجود کالیم و منیزیم زیاد در آب آشامیدنی باعث سنگلی آن شده و در این موارد بایستی مقداری کالیمات دوسیم به آب اضافه کرد تا کالیم و منیزیم آن ته نشین و سنگینی آب رفع شود .

راه ساده برای امتحان آلودگی آب بحر گاه یک لیتر آب مشروب را تهر و کنیم بایستی بیش از نیم گرم باقی مانده نداشته باشد و این باقی مانده در اثر حرارت مستعداً تبخیر می شود و بوی و آمو ناله نامحدود خاصیت ترش نداشته باشد . اگر چنین بود محتماً این آب با مدفوع انسانی یا مواد گیاهی متلاش شده مخلوط گردیده و خوردن آن خطر دارد .

منشأ آب - آب دریاها در اثر حرارت تبخیر و پس از تراکم و سرد شدن در فضا بصورت برف و باران بر زمین می آید و از آن پس مقدار کمی بصورت بخار باقی مانده می شود و ما پس در زمین جمع شده و یافت می شود .

آب باران خالص ترین آبهاست ، آب باران تبخیر و مشراک شده در واقع میتوان آن را آب سفید دانست چون بهترین راه برای خالص کردن هر نوع مایع و جدا کردن آن از مواد دیگر نجس است ، آب باران قبل از رسیدن به زمین در طبقات پائین آسمان تا اندازه ای آلوده میشود ، زیرا اگر در آنجا گازهایی موجود در جو وارد خود حل میکنند آب را می توان به آب انبارهای مخصوص ذخیره کرد و برای سرفه استفاده نمود .

مواد رسوبی آن کم و گسیبون آن نسبتاً زیاد می باشد و به علت نداشتن املاح ما شاد آب شیرین می باشد .

آب ترف نیز از علم میگرد آلوده نیست و خالص است ولی به علت دارا بودن ذرات خفیه و فایده بودن مواد معدنی آب سنگینی است و مزه نامطبوع دارد .

آب های سطحی شامل آب دریا و خانها ، مردابها ، نهراها ، دریاچهها و استخرها است هر گاه آب دریاچهها و آب های سطحی سنگین به نوع زمینی دارد که در آن آب جریان دارد و می که از نقاط غیر مسکون و از روی سنگ و لایه های شن عبور کند بمراتب سالم تر از آب است که از شطاب مشکوک و خاک بگذرد .

در بیشتر موارد ایران آب آشامیدنی که در دسترس دارند آب های سطحی است و معمولاً بصورت

رو در خانه ، قنات ، و سویجریان دارد ، اکثر آلودگی دانسته و باید این آبها را تصفیه نمود و یا با مواد شیمیایی گندزدایی کرد .

آب های زیر زمینی - آبهایی است که در زیر زمین بوسیله چشمه ، قنات ، بر روی زمین جریان پیدا می کند بر حسب از ظرف شرب رعایت بخش تر از آب های سطحی است ، چه اکثر پس از گذشتن از لایه های سنگی تصفیه شده و تصفیه ایست که با وسایل طبیعی انجام می یابد ، سطح آب های زیر زمینی بستگی تام مقدار باران سابقاً تا اندازه دارد و در نهایت خاکسالی سطح آب های زیر زمینی رفته رفته پائین می رود و آب های زیر زمینی را در زمین هایی که دارای لایه های شن و ماسه و سنگهای شنی و آهکی باشد میتوان بست آورد .

چاه ها - چاه عارت از سفره ایست که بطور استوانه در زمین حفر شده تا آب برسد و برای بیرون آوردن آب آن از وسایل مختلف استفاده میشود ، چاه های عمیق بوسیله دستگاه حفاری بوجود می آید ، و چاه های کم عمق با دست حفر شده و ممکن است دارای حدار سنگی یا آجری باشد ، در چاه های عمیق در اشکای لوله عمامانی وجود دارد که آب از سطحی عبور کرده وارد لوله می شود و سانی از ورود خاک ، ماسه و شن جلوگیری نماید ، چاه عمیق معمولاً بچاهایی میگویند که از چند متر عمق برخوردار باشد ، آب چاه های عمیق قابل اعتماد تر از چاه های سطحی از نظر شرب می باشد .

آب های معدنی آب در حین فرود رفتن به زمین با برخورد به طبقات مختلف تحت الارضی که اسن تازه ای پیدا می کنند مثلاً آب شهرستان قم که کمی شور است ملین می باشد ، زیرا املاح و سولفات سدیم و غیره را که در زمین های اطراف و کوه های آن موجود است در خود حل کرده است .

آب های معدنی نیز آب های استکه در اثر فعل و اشکالات شیمیایی در اثر برخورد با املاح خواص طبی پیدا می کنند بعضی از دانشندان گرمی این آبها را مربوط به حرارت مرکزی زمین می دانند ، و بعضی دیگر بر حسب موطا و مطالعته که در حین مربوط به فعل و اشکالات شیمیایی می دانند که آب در اثر عبور از زمین بعضی تر گیاهی که در مسیر آن قرار دارد در خود حل می کند ، گاهی آب بعضی از چشمه های معدنی سرد است معدنک خاصیت درمانی دارد ، از اجزاء ترکیب شیمیایی آب های معدنی بی کر بناته - کلرور - سولفات - سولفور ، انواع آنها و تشکیل می دهند و این آبها گاهی روی سراز گوارش - امراض پوست - بیماری های دیگر مؤثر واقع می شوند .

خواص درمانی آب های معدنی مورد قبول کلیه پزشکان می باشد ، اکثر آب های معدنی دارای خاصیت زیاد آنتی بیوتیک می باشد و خواص فیزیکی و شیمیایی آنها سهم بسزائی در تأثیر درمانی دارد ولی عجیب این است که این آب های معدنی را دانشندان بصورت مصنوعی ساخته و حتی خاصیت را دیوا گنیوم یا نادامان ولی این آب های مصنوعی فاقد خاصیت درمانی بوده است و از این جهت خواص کلی آب های معدنی را بایستی بکن از اسرار جهان آفرینش دانست که تاکنون برای دانشندان منکوم مانده است .