

الأمراض المنقولة عبر المياه

أ. د. عبد الرؤوف علي المناعمة

2021-03-04

أينما وجد الماء، وجدت الحياة، المخلوقات النباتية والحيوانية والميكروبات والأوليّات. وبالقرب من الماء وفي الماء يوجد تنوع حيوي مذهل. هذا التنوع جذب الإنسان للاستقرار وإنشاء الحضارات بالقرب من مصادر المياه. وللأسف، أينما وجد الإنسان وجد التلوث. وجد الإنسان في المياه المتجددة مثل البحار والأنهار مكاناً للتخلص من نفاياته ظناً منه أن قدرة البحار والمحيطات والأنهار على تطهير ذاتها هي قدرة غير محدودة. هذا أدّى إلى تلوث هائل في معظم المناطق على سطح الكرة الأرضية مع تفاوت في نسب ونوع الملوثات.

رغم أن المياه تحتل الجزء الأعظم من الكرة الأرضية، إلا أن المياه العذبة لا تشكل إلا الجزء اليسير من هذا الكم الكبير، ومن هذا الجزء اليسير جزء أصغر بكثير يعتبر صالحاً للشرب. وتتنوع استخدامات المياه من الشرب والنظافة، والري والاستجمام ولأغراض الصيد. وينتج البشر ملايين الأطنان من النفايات العضوية التي ينتهي المطاف بجزء منها في المياه. ويمكن تصنيف مصادر هذه النفايات إلى بشرية وزراعية وصناعية. وتعتمد خطورة هذه النفايات حسب كمياتها ونوعيتها، ويمكن تصنيف الملوثات إلى فيزيائية وكيميائية وبيولوجية ومركبات تسبب الحساسية. في هذا المقال سنلقي الضوء على أهم مسببات الأمراض الميكروبية التي يمكن أن تنتقل عن طريق الماء بغض النظر عن طبيعة استخداماته (شرب، ري، استجمام). غرام واحد من البراز البشري يمكن أن يحتوي على ما يصل إلى 100 مليار من الميكروبات.

=src

تعرف الأمراض المكتسبة من خلال تناول أو استخدام مياه ملوثة بالأمراض المنقولة عبر الماء ((Water-Borne diseases. وأصبحت تحتل مكانة مميزة في اهتمامات الصحة العامة في معظم الدول لما تشكله من مخاطر على أعداد كبيرة من السكان. المياه التي تتلوث بمخلفات آدمية أو حيوانية، تحتوي على كائنات دقيقة ممرضة، والتي بدورها تنتقل للإنسان أو الحيوان من خلال استخدام هذه المياه الملوثة سواء في الشرب والاستحمام بطريقة مباشرة أو من خلال تلويث المزروعات التي ستصبح طعاماً للإنسان أو الحيوان.

بحسب تقارير منظمة الصحة العالمية، حوالي 1.4% من الأشخاص الذين عانوا أو يعانون من الإسهال كان السبب هو المياه الملوثة. ووفقاً لنفس المنظمة فالمياه الملوثة (خاصة الجوفية) تتسبب في وفاة 1.8 مليون شخص كل عام. ويُقدَّر أن معظم هذه الحالات تنجم عن اختلاط مياه الصرف الصحي بالمياه النقية أو الجوفية العذبة مما يؤدي إلى تلويثها بكائنات تسبب أمراضاً خطيرة. تشمل المياه الملوثة على كائنات حية دقيقة مثل الفيروسات والبكتيريا و الأوليات المعوية Protozoa المسببة للأمراض.

إحصائيات وأرقام (منظمة الصحة العالمية)

- في عام 2017، استخدم 71% من سكان العالم (5.3 مليار شخص) خدمة مياه الشرب المُدارة بأمان -أي خدمة موجودة في أماكن العمل ومقاهي عند الحاجة وخالية من التلوث.
- 90% من سكان العالم (6.8 مليار شخص) يستخدمون على الأقل خدمة أساسية. الخدمة الأساسية هي مصدر محسن لمياه الشرب في غضون رحلة ذهاباً وإياباً مدتها 30 دقيقة لجمع المياه.
- يفتقر 785 مليون شخص حتى إلى خدمات مياه الشرب الأساسية، بما في ذلك 144 مليون شخص يعتمدون على المياه السطحية.
- على الصعيد العالمي، يستخدم ما لا يقل عن ملياري شخص مصدر مياه شرب ملوثة بالبراز.
- يمكن أن تنقل المياه الملوثة أمراضاً مثل الإسهال والكوليرا والدوسنتاريا والتيفوئيد وشلل الأطفال. تشير التقديرات إلى أن مياه الشرب الملوثة تسبب 485 ألف حالة وفاة بسبب الإسهال كل عام.
- بحلول عام 2025، سيعيش نصف سكان العالم في مناطق تعاني من الإجهاد المائي.
- في البلدان الأقل نمواً، 22% من مرافق الرعاية الصحية ليس بها خدمة مياه، و21% لا يوجد بها خدمة صرف صحي، و22% لا يوجد بها خدمة إدارة نفايات.

أمراض تسببها كائنات أولية

=src

أمراض تسببها البكتيريا

=src

=src

=src

=src

أمراض تسببها الفيروسات

=src

=src

هذه ليست قائمة كاملة لكنها تضم بعض الأمراض المنقولة عبر المياه. وفي ظل الزيادة السكانية العالمية وازدياد الحصة اليومية للفرد من المياه الصالحة للشرب، وبالتالي زيادة كبيرة في كميات المياه العادمة والتي يمكن أن تلوث مياه الشرب، فإن ذلك يدق ناقوس الخطر خشية تفشي الأمراض المنقولة عبر الماء خاصة في ظل التغيرات المناخية التي من شأنها إعادة توزيع مياه الأمطار بشكل مخالف للوضع الحالي. لذلك وجب إيلاء هذا الموضوع أهمية كبرى لأنها مسألة صحة عامة وتمس البشرية جمعاء.

تواصل مع الكاتب: elmanama_144@yahoo.com

المجلة العربية للبحث العلمي

عدد خاص : تطبيقات الضوئيات في الكشف عن الفيروسات

دعوة لتقديم أوراق بحثية

=src

يسعدنا أن تشاركونا آرائكم وتعليقاتكم حول هذه المقالة عبر التعليقات
المباشرة بالأسفل
أو عبر وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بالمنظمة

[=src](#)

[=src](#)

[=src](#)