المياه تهدر والري السطحي استنزاف أكبر

إقامة السدود وصيانة منشآت الري ستحد من المشكلة

تعتبر اليمن من بين أكثر البلدان شحة في مواردها المائية ويعود ذلك الى عوامل طبيعية مثل(المناخ، التضاريس) ومتغيرات عديدة دخلت على الوضع المائي منذ منتصف السبعينات منها اجتماعية وأخرى اقتصادية أدت إلى اختلالات واضحة في الوضع المائي وقد لعبت الهجرة المستمرة في الريف الى المدينة وارتفاع معدلات النمو السكاني دوراً كبيراً في استنزاف المياه كما كان للعامل الاقتصادي دور كبير في ذلك من حيث محدودية او انعدام استخدام طرق الري الحديثة عند المزارعين نتيجة تكلفتها العالية والسعر المتدني لوقود الديزل والكهرباء والذي ساعد على استمرارية طرق الري السطحي وقد لعبت الزراعة المروية الدور الرئيسي في استنزاف المياه حيث ان 93% من المياه المستخرجة تذهب في الزراعة ويتمثل هذا الاستنزاف الكبير في سوء استخدام المياه في المجال الزراعي من حيث عدم جدولة الري من قبل المزارعين واستخدام طريقة الري السطحي.

تحقيق / علي محمد عبدالله

ملوحة المياه

وقد برزت في السنوات الأخيرة في كثير من المناطق ليس فقط شحه المياه واستنزافها بل وتدني نوعية المياه من حيث ملوحتها وتدهورها من ناحية، وتلوثها من ناحية أخرى مما زاد من تفاقم المشكلة.

حيث ادى الاستغلال الجائر للمياه الجوفية ووصلت ملوحتها في سهل تهامة على سبيل المثال الى أكثر من (6000) ميكروموز/سم، كما حدث تدهور واضح في نوعية المياه في وادي حضرموت ووجدنا بعض الآبار في دلتا وادي تبن انه لاتوجد في الوادي مياه غير مالحة وقليلة الملوحة وان ملوحة المياه في الوادي تقع بين متوسطة الملوحة وعالية الملوحة جدا.

امام هذا الوضع كان لابد من الوقوف امام مسألة جادة تحدد مستقبلنا ومستقبل الاجيال القادمة في العيش بأمان في ظل تنمية مستدامة الا وهي حماية الثروة المائية.

وتكمن حماية الثروة المائية في تنمية الموارد المائية من ناحية وفي حماية المياه من الاستنزاف في الجوانب المنزلية والصناعية والزراعية وفي حماية المياه من التملح والتدهور والتلوث من ناحية أخرى.

العوامل التي أدت إلى استنزاف المياه

سألنا الدكتور عبدالله عبدالجبار حسن، أستاذ الأراضي والمياه المشارك في كلية ناصر للعلوم الزراعية عن العوامل التي أدت الى استنزاف المياه في الجمهورية اليمنية.

قال: هناك عدة عوامل ظهرت في بعض المناطق كمؤشر ينذر بمدى الخطر الذي يهدد هذا المورد الحيوي الهام وقد لعب الدور الرئيسي في ذلك التوسع الحضري، النمو السكاني، التنمية الصناعية والتوسع في الزراعة المروية بدرجة أساسية بالإضافة الى عوامل أخرى ساعدت في بروز هذه المشكلة.

عوامل طبيعية تتمثل في محدودية الموارد المائية المتاحة مع ضعف التغذية اللازمة لتجديدها حيث تعد الامطار المصدر الوحيد للمياه المتجدد في البلاد، حيث بلغ متوسط هطول الامطار من 40-60 مليار متر مكعب سنويا موزعة بمعدلات متفاوته فمعدل الهطول على السواحل الغربية والجنوبية من 50-50 1 وعلى المرتفعات الوسطى من 600-800مم وفي المنحدرات الشرقية 400 مم واقل من (50) مم على صحراء الربع الخالي وتمثل ثلثا مساحة البلاد ومنطقة متناهية الجفاف بينما يصنف الثلث الباقي كمنطقة قاحلة عموماً تتخللها بعض المناطق شبة القاحلة الى شبه الرطبة وتفوق كمية التبخر والنتج كمية الامطار الهاطلة في معظم المناطق، كما تفتقر اليمن لوجود مسطحات مائية او انهار وبحيرات ويقتصر توفر المياه السطحية على السيول الجارية اثناء موسم الأمطار وتمثل المياه الجوفية اهم مصادر المياه حيث تعتمد تغذيتها على مياه الأمطار والسيول الجارية وتقدر اجمالي المياه الجوفية المخزونة (10.370) مليار متر مكعب منها ما نسبته 50.02 % فقط مياه متجددة.

ارتفاع درجة الحرارة التي تؤدي الى زيادة الطلب على الماء من قبل الانسان والحيوان والنبات وكذا زيادة التبخر من السطوح المائية حيث وجد ان 30 % من المياه المخزونة في سد مأرب تتبخر سنويا بسبب ارتفاع درجة الحرارة كما ان تساقط الأمطار يكون في موسم حراري مرتفع (مارس، مايو، يوليو، سبتمبر) مما يساعد على تبخر كمية كبيرة من المياه الساقطة.

شدة انحدار طبوغرافية مساقط المياه وأحواضها المائية السطحية وقلة الغطاء النباتي او انعدامه والعواصف المطرية الشديدة والقصيرة المدى تؤدي الى جريان السيول في الوديان على شكل فيضانات غير منتظمة ومدتها قصيرة في معظم الاحيان وتجري بتصرفات عالية نسبيا تبلغ احيانا 300 متر مكعب في الثانية ولذا فإن كميات كبيرة من مياه السيول تذهب الى البحر مما يقلل من تغذية المياه الجوفية.

العوامل الاجتماعية

الهجرة المستمرة من الريف الى المدينة نتيجة قصور التخطيط والتنمية غير المتوازنة بين المدن والأرياف ونقص فرص العمل والكسب وتدهور الموارد الطبيعية والرغبة في مستويات حياتية أفضل حيث شهدت الكثير من المدن تفجراً سكانياً خلال الفترة الماضية اذ تضاعف عدد سكانها عدة مرات خلال فترة قليلة من الزمن وقد أدى ذلك الى ظهور تخلخل سكاني في اغلب المناطق الريفية وتكدس السكان في المدن لاسيما المدن الكبرى (صنعاء،تعز،عدن،الحديدة) ويمثل التحضر في اليمن ظاهرة متسارعة ومعلقة حيث بلغ متوسط النمو الحضري 7 % خلال العام ويصل معدل النمو السكاني في أمانة العاصمة الى 9% ليشكل سكانها نسبة 28 %من سكان الحضر .

-تزايد الطلب على الماء نتيجة ارتفاع معدلات النمو السكاني المقدر بـ3.7% وتسارع التنمية الاجتماعية والاقتصادي وتحسن مستوى المعيشة مع عدم تنمية الموارد المائية.

العوامل الاقتصادية

-غلاء او عدم توفر تكنولوجيا حافظة ومرشدة للمياه.

-انعدام او انخفاض الاستثمار المحلي في مجالات توفير تكنولوجيا حفظ المياه.

-عدم وجود سدود وخزانات مائية كافية تقوم بتجميع وتصريف مياه الامطار والسيول.

-التسهيلات المقدمة بشكل قروض ميسرة للمزارعين من قبل بنك التسليف التعاوني الزراعي لشراء مضخات المياه ومعدات الحفر واستصلاح عشرات الآلاف من الهكتارات من الأراضي الزراعية في الأرضي الصحراوية والرملية.

-دخول القطاع الخاص في حفر الآبار عشوائيا مما سبب تدهورا في نوعية المياه في بعض الأحواض .

-محدودية استخدام طرق الري الحديثة عند المزارعين نتيجة تكلفتها العالية.

-السعر المتدني لوقود الديزل والكهرباء.

-التطور الزراعي المدفوع بآلية السوق.

-تنامي الفقر في المناطق الريفية خاصة، حيث تؤكد المعطيات الحديثة بأن الريف يعج بأكثر من أربعة ملايين فقير، ساعد كثيرا على زيادة التحطيب وقطع الغطاء النباتي وكذا التوسع في تربيه الماشية وخاصة الماعز والرعي الجائر مما قلل من الغطاء النباتي، والذي ساعد على سرعة جريان السيول ومحدودية تخزين المياه الجوفية وانجراف التربة.

الهجرة من الريف إلى المدينة زاد من الطلب على الماء

حملة التحصين ضد شلل الأطفال صون لأطفالنا

إعداد/ وهيبة العريقي

الأولى التخلي عن الحجج الواهية وعدم الانقياد او الانصياع وراء الادعـاءات المغرضة والشائعات الكاذبة التي يروجها البعض ضد التحصين، فهي ليست في صالح أطفالنا.

على الاباء والامهات أن يعوا هذا جيداً والوثوق من ان التطعيم ضد شلل الاطفال السبيل الوحيد لصون وحماية جميع اطفالهم تحت سن الخامسة من ويلات داء الشلل، فاي عذر سيقبل اذا ما فات الاوان ووقع من لم يحصن اسير الاعاقة والعجز؟!

بالتالي لاتهاون في تحصين الاطفال ضد شلل في اقرب وقت ممكن، فالطفل منذ الولادة لا يحمل اية مناعة ضد هذا الداء الخطير، انما يكتسبها من خلال تطعيمه في حملات التحصين التي تستهدف الاطفال دون الخامسة، كذلك اثناء التحصين الروتيني المتاح للاطفال دون العام من العمر ولايمكن القول بانحسار خطر شلل الأطفال في الوقت الراهن، فالخطر باق ببقاء واستمرار عزوف بعض الاباء والأمهات واحجامهم عن تحصين أطفالهم دون سن الخامسة ضد هذا الداء الخطير.

والضحية بلا شك هم الاطفال المحرومون من التحصين، وكذا الذين يهملون ولايحصلون على جرعات عديدة كافية لتأمين حمايتهم على الدوام من فيروس الشلل.

فالأعراض عن التحصين أشبة بكارثة وان جلت فإنها ستحل على الاطفال الذين اهمل تحصينهم والمحرومين منه نهائيا.

وبينما زيادة الإقبال على التطعيم بصورة كاملة وشاملة تعمل على اختفاء حالات الإصابة الجديدة بفيروس الشلل، يعمل الأعراض عنه من جهة أخرى ومنع بعض الاباء والأمهات لأطفالهم من التحصين على عودة الفيروس في وقت لإحق بظهور إصابات جديدة بالمرض بين الاطفال المهملين والمحرومين اصلا من التحصين ففيروس شلل الأطفال او مايسمى بالتهاب سنجابية النخاع بالمرض ليس بالهين.

انه عالي النقاوة وله قدرة ثابتة على مقاومة تأثير الوسط الخارجي ومع أن حصيلته تتراوح بين عدوى خفيفة ومرض شللي فقد تنتج عنه الوفاة ايضا في بعض الحالات.

وبطبيعة الحال تؤكد المصادر الطبية انه لايصيب إلا البشر فقط، وله

ثلاثة أنماط (3.2.1) جمعيها يسبب الشلل، إلا أن النوع الأول أخطرها لتسببه في اغلب حالات الإعاقة الشللية.

فيما يمكن ان يبدأ الشلل فجأة أو بالتدريج، ومن الممكن ايضاً ان يصيب أية مجموعة من فيما يمكن ان يبدأ الشلل فجأة او بالتدريج، ومن الممكن ايضاً أن يصيب أية مجموعة من العضلات في أي موضع تبعاً لموقع ومستوى إصابة الحبل الشوكي. غير انه يصيب بالشلل الساقين أكثر مما يصيب الذراعين او أي موضع آخر في الجسم، فتصبح على أثره العضلات المصابة مشلولة رخوة تفقد توترها وحركتها، لكن الإحساس بالألم واللمس يظل قائماً بلا تغيير.

وفي الحالات الوخيمة قد يصاب المريض بالشلل الرباعي الذي يصيب عضلات الجذع والبطن والصدر وما يترتب عليه من عواقب خطيرة، وقد يتناظر في الطرفين العلوي والسفلي معا (الساقين والذراعين).

ولعل مايزيد الأمر سوءاً لدى ظهور حالة إصابة بشلل الأطفال في عائلة ما حيث يصبح معها الأفراد الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات عرضة للعدوى بدرجة عالية، نظرا لسرعة انتشار هذا الفيروس النشط الذي يزداد انتشاره في الأماكن المزدحمة رديئة التهوية والنظافة التي لايهتم قاطنوها بنظافتها أو بنظافتهم الشخصية بدليل ان عدواه تنتقل اساساً من خلال تناول طعام اوشراب خالطه- بشكل او بآخر- شيء او اثر من براز حاملي المرض او شيء من إفرازاتهم الانفية والفموية، كذلك من خلال تلقي رذاذ عطس او سعال حامل العدوى بصورة مباشر.

وعند دخول فيروس شلل الأطفال الجسم عن طريق الفم يعمد الى التكاثر في البلعوم والقناة الهضمية للعائل المضيف، لينتشر بعد ذلك في الجسم عن طريق مجرى الدم، وعندها يمكن له مهاجمة الجهاز الليمفاوي والجهاز العصبي المركزي تبعاً لحدة الفيروس.

وتستغرق فترة حضانته حوالي اسبوع واحِد في العادة. كما يتفاوت رد الفعل للعدوى بفيروس الشلل الى حد كبير تبعاً لحدة الفيروس.

وتستغرق فترة حضانته حوالي اسبوع واحد في العادة كما يتفاوت رد الفعل للعدوى بفيروس الشلل الى حد كبير تبعاً لشدة الحالة الإكلينيكية للمريض.

وفي معظم الحالات يظهر المرض في صورة توعك طفيف وحمى خفيفة والتهابات بالحلق، وتقيؤ والم بالبطن وفقدان الشهية وهي علامات شائعة لايمكن التمييز بينها وبين اعراض حالات العدوى الفيروسية الخفيفة الاخرى.

وبواقع الحال لاتبدو على المرضى في معظم الحالات أية أعراض إضافية لكن الامر يختلف لدى(2 %) من المرضى لتمكن الفيروس من الوصول الى المخ والحبل الشوكي، اذ تظهر لديهم اعراض مرضية شديدة في الجهاز العصبي بشكل مفاجئ وان سبقتها احيانا فترة هدوء وسكون مؤقتة، وعلى أثرها تنتاب المريض حالة من القلق والتوتر والصداع وتتفاوت ارتفاع درجة الحرارة لدية مابين (38-39م).

وفي ثلث الحالات التي تصل الى هذه المرحلة يختفي المرض خلال (7 ايام) اما بقية الحالات فتتطور الى الشلل.

وعادة مايظهر الشلل اثناء الحمى، وفي الغالب لايتطور أكثر بعدما تعود درجة الحرارة الى معدلها الطبيعي.

وفي الحالات التي تنتهي بالشلل يلاحظ ان مسار المرض يمر عبر طورين، طور اصغر وطور أكبر وأحيانا تفصل بين الطورين عدة ايام بلا أعراض.

ففي الطور الاصغر يعاني المريض الحمى والاعراض التنفسية العلوية واعراضاً هضمية. اما الطور الاكبر فيبدأ بالام عضلية وتشنجات بالعضلات ومعاودة الحمى، حيث قد تختفي الآثار السلبية قبل ان يظهر بوضوح ضعف العضلات.

ومن جملة العوامل المساعدة على حدوث العدوى بفيروس شلل الاطفال:

- حرمان الاطفال خلال السنة الاولى من العمر من التحصين الروتيني تماماً او الاكتفاء بجزء منها وعدم استيفاء بقية جرعات التطعيم كاملة على النحو المحدد في كرت التحصين الروتيني المعتاد.
- سوء التغذية وثلوث الطعام والشراب بالفيروس.
- إهمال النظافة الشخصية وسوء الصرف الصحي، والتبرز في العراء خاصة على مقربة من المنازل ومصادر المياه.
- الازدحام الشديد وسوء تهوية المنازل.
- تاخر او انعدام التبليغ الفوري الى اقرب مستشفى او مركز صحي عند الاشتباه بوجود حالات اصابة جديدة بالمرض.

من ناحية اخرى لاتقتصر الاضرار التي يتركها شلل الاطفال على الجسد فحسب، بل هي اوسع من ذلك بكثير حيث ان قيود الاعاقة تترك اثراً نفسياً طويلاً لدى المعاق ووالديه ومحبيه، ربما لا تزول سريعاً مالم يتم التغلب على الوضع الذي ال اليه الطفل بتأهيله ودمجه في المجتمع وتوجيهه الوجهة الصحيحة لبناء مستقبله. اما ان يظل مقيداً محبطاً بلا تشجيع او تحفيز على العمل والمثابرة واثبات ذاته، فذاك ينم عن سوء تقدير الاسرة والمجتمع او التجاهل وعدم الاكثرات لاهمية تلك المطالب المشروعة.

ختاماً.. التحصين واجب لايحق التقاعس عنه.. توفر جرعاته المتكررة لسائر اخذيها من الاطفال دون الخامسة من العمر حماية اكيدة ومناعة دائمة، ومن المقرر تنفيذ حملة تحصين تكميلية جديدة ضد شلل الاطفال، خارج الجدران (من منزل الى منزل)، خلال الفترة من (16-18 ابريل 2007م) ستشمل ثماني محافظات من محافظات الجمهورية (صنعاء- امانة العاصمة- تعز- شبوة-البيضاء-مأرب-الجوف-صعده) مستهدفة تحصين سائر الاطفال الذين لم تتجاوز أعمارهم الخامسة بعد.

المركز الوطني للتثقيف والاعلام الصحي والسكاني بوزارة الصحة العامة والسكان.