

Ecz. Güzide SÖNMEZ
Ecz. Berna ÇİZMECİOĞLU

SU İLE BULAŞAN HASTALIKLAR

Sağlıklı ve temiz su, içerisinde hastalık yapıcı mikroorganizmaların ve vücutta zehirli etki yapacak kimyasal maddelerin bulunmadığı sudur. İçme suyu renksiz, tatsız, tortusuz ve kokusuz olmalıdır. Bazı kimyasal maddelerin ve mikropların suda bulunması suyun kirlenmesine neden olur.

Tüm dünyada giderek büyük bir sorun haline gelen küresel ısınmadan kaynaklanan kuraklığın getirdiği su sıkıntısı, kişisel ve çevresel temizliğin sürdürülmesini güçleştirmekle birlikte beraberinde bulaşıcı hastalıkların yayılımını da tetiklemektedir.

Bildiğiniz üzere, insan haftalarca aç kalabilir, ancak 2-3 günden fazla susuz kalamaz. Su en önemli besin maddemizdir ve günde ortalama diğer besinlerle de beraber olmak üzere 2.5 litre alınması gerekir. Diğer taraftan günlük su gereksinimimiz yalnız bu içme suyundan oluşmamaktadır. Bunun yanı sıra temizlik, yemek pişirmek ve benzeri işler için örneğin İstanbul'da kişi başına yaklaşık 175 litre su tüketilmektedir.

“Su ve besinlerle bulaşan hastalıklar yaz ve sonbahar aylarında daha sık görülür. Bunun nedeni hastalık etkeni mikroorganizmaların yaz aylarında iklim koşullarının da etkisiyle daha kolay üreyebilmeleridir.”

Bunun yanında yaz aylarında insanların davranış özelliklerinin farklılaşması, yaygınlaşan seyahatler ve ekolojik değişimler suyla bulaşan enfeksiyonların artışında etkilidir. Suyla bulaşan hastalıklar, en çok, içme suyundaki çeşitli bakteriler nedeniyle oluşmaktadır. Enfeksiyon yapıcı bakteriler, insan veya hayvan dışkısu yada çeşitli biyolojik atıklardan suya geçmektedir.

İÇME SUYUNUNU KİRLETEN MİKROBİYOLOJİK FAKTÖRLER

Sudan gelen en büyük tehlike, mikrobiyolojik kaynaklı olanıdır. WHO (Dünya Sağlık teşkilatı) kaynaklarına göre ABD’de bile her yıl sudan kaynaklanan 69.000 hastalık vakası bildirilmektedir. Bu hastalıkların en önemli kaynağı foseptik ve kanalizasyondur.

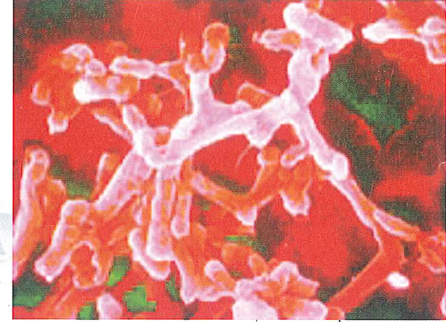
Salgın olayı toplumda o anda mikrobik viral hastalık veya taşıyıcılarının bulunmasına bağlıdır. Bu kişilerin atıkları suya karıştığında hastalık kolaylıkla yayılma gösterir. Her yeni tifo, paratifo veya kolera vakası daha önce ortaya çıkmış başka bir olaydan kaynaklanır. Hastalık etkeni mikroorganizmaların bazıları uygun şartları bulduklarında aylarca suda yaşayıp, çoğalabilirler.

Hastalığa yakalanma riski ise; kişiye, yaşına, beslenme ve genel sağlık durumuna göre değişmekle beraber, bir tifo, dizanteri veya viral hepatit salgını durumunda toplumun büyük bir tehlikede olduğu aşıkardır. Doğada sıkça rastlanan fakat patojen (hastalık yapıcı) olmayan diğer bazı mikroorganizmalar özellikle savunma mekanizmaları zayıf olanlarda, örneğin bebeklerde ve yaşlılarda çeşitli hastalıklara neden olabilirler. Pseudomonas, Flavobacterium, Klebsiella gibi bakterilerle bulaşmış sular içme amaçlı olmasalar bile, temizlik amaçlı olarak kullanıldıklarında cilt, göz, burun ve boğazda enfeksiyonlara neden olabilmektedirler.

MİKROBİYOLOJİK OLARAK KİRLETİLMİŞ SULARDAN BULAŞAN HASTALIKLAR:

1-TİFO

Kirli içme suları ve pis yiyeceklerle bulaşan mikrobik bir hastalıktır. Genelde salgın şeklinde ve yaz-sonbahar aylarında görülür. Tifo kalbi, beyni, böbrekleri, akciğerleri, karaciğeri, göz ve kulak sinirlerini etkiler. Hastalık etkeni Salmonella typhi adlı bir bakteridir. Bu mikrop vücuda girdikten 7-15 gün sonra hastalık ortaya çıkar. Mikrop, tifolu hastaların dışkılarında veya idrarlarında, kanlarında, tükürüklerinde veya vücutlarında görülen deri döküntülerinde bulunur.

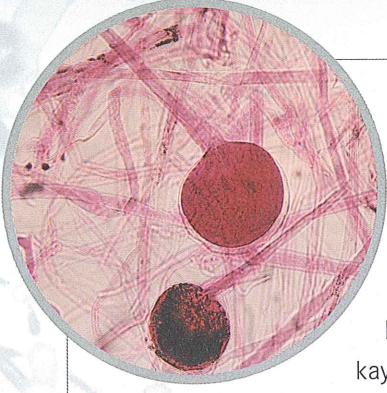


Hastalığın belirtileri, ilk günlerde yorgunluk ve baş ağrıları, birkaç gün sonra ateşin yavaş yavaş yükselmesi, iştahsızlık, burun kanaması, bronşit, mide ve bağırsak bozuklukları ve ishal şeklindedir. Bir kaç gün sonra ateşin de biraz daha artmasını takiben göğüste, karında ve sırtta pire ısırığına benzeyen kırmızı lekelerin belirmesi, tansiyonun düşmesi, nabzın yavaşlaması; hastalığın üçüncü haftasında karnın gerginleşip şişmesi, bağırsak kanamaları, bademciklerin iltihaplanması, kilo kaybı görülür. Üçüncü haftanın sonlarından itibaren, ateş düşmeye ve diğer belirtiler kaybolmaya başlar.

Hastalığın seyri esnasında bol su içilmeli, protein ve karbonhidrattan zengin, sindirimi kolay besinler verilmelidir. Bakteriye karşı antibiyotik verilir. Bu antibiyotiklerde tercih sırası Kloramfenikol, Ampisilin (veya Amoksisilin) ve Trimetoprim-Sulfametoksazol’dur.

2-KOLERA

Kolera, Vibrio cholerae isimli bakterinin neden olduğu bağırsak enfeksiyonuna bağlı olan, akut ve şiddetli ishal ile seyreden bir hastalıktır. Vibrio cholerae, kirli su veya yiyecek ile vücuda girer. Kuluçka dönemi sadece 1-5 gündür. Bakterinin ürettiği



enterotoksin özgül olarak bağırsak iç yüzeyini etkiler. Sonuç kusma ve ağır bir ishaldir. Kısa bir sürede vücut çok büyük miktarlarda su kaybedebilir; eğer bu duruma müdahale edilmezse, hastalık büyük oranda ölümlerle sonuçlanır.

Hastalık, genellikle, dışkı bulaşmış kirli su yada bu sularla yıkanmış gıdalar aracılığı ile yayılır. Bu yüzden kanalizasyon veya su arıtım tesislerindeki herhangi bir hasar veya yanlış uygulama, kolera'nın büyük çapta bir alana kısa sürede yayılmasına yol açabilir. Gelişmiş ülkelerde kolera salgınları artık pek sık yaşanmazken, temiz suyu bulmanın zor olduğu ve kanalizasyon sistemlerinin tam olarak gelişmediği ikinci ve üçüncü dünya ülkelerinde büyük çaplı kolera salgınları yaşanabilmektedir.

Oral rehidrasyon tedavisi (ağızdan sıvı tedavisi) ile kolera hastaları kısa sürede sağlıklarına kavuşabilirler. Erken dönemde ağızdan uygulanacak etkin bir antibakteriyel ilaç ile 48 saat içinde *Vibrio cholerae* basillerinin yok edilmesi, dışkı hacminin %50'ye varan oranlarda azaltılması ve ishalin durdurulması mümkündür. Durumu çok ağır ve acil olan hastalara ise tetrasiklin vb. antibiyotiklerle antibakteriyel tedavi uygulanır.

3-VİRAL HEPATİTLER

Günümüzde viral hepatitlerin A, B, C, D, E ve G harfleri ile isimlendirilen en az 6 farklı virüsle oluştuğu bilinmektedir. A ve E virüsleri dışkı ile atılırlar. Bu virüsler ile oluşan hepatitler, virüs taşıyan dışkı ile kirlenmiş su ve besin maddelerinin ağızdan alınması suretiyle bulaşır. A virüsü ile olan bulaşıcı sarılıkta hastanın dışkısı, sarılığın ortaya çıkışından 2 hafta öncesi ile 1 hafta sonrası çok bulaşıcıdır. Hepatit A virüsü ellerde saatlerce canlı kalabilir. Virüsle kirlenmiş yüzeylere temas etmiş ellerin ağıza değdirilmesi de kişisel bulaşmada ve virüsün yayılmasında çok önemlidir.

“Bulaşıcı sarılık A virüsü için 15-45 gün, E virüsü için 21-90 günlük bir kuluçka süresini takiben, halsizlik, iştahsızlık, mide bulantısı, karının sağ üst bölgesinde ağrı, derinin ve göz akının sararması, idrarın koyulaşması belirtileri ile başlar.”

Bu belirtilerin şiddeti kişiden kişiye değişebilmektedir. Kısa süren ateş olabilir. Ancak çocukların çoğunda, yetişkinlerin de bir kısmında belirtilerin silik kalması mümkündür.

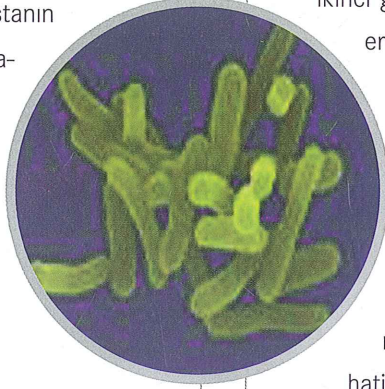
Hepatit A'ya karşı aşı ile önlem alınabilir. Aşılamada 1 ay ara ile 2 doz ve 6-12 ay sonra rapel doz yapılırsa, 20 yıl kadar süren bir bağışıklık sağlanır.

Virüs açısından yüksek risk taşıyan bölgelere seyahat edenler, Hepatit A'nın endemik olduğu bölgede yaşayan 2 yaş ve üzeri çocuklar ve kronik karaciğer hastalığı olanlar aşı ile korunmalıdır.

4-BASILLI DİZANTERİ

Shigella grubu bakterilerle oluşan ve kanlı ishalle seyreden bir gastrointestinal sistem enfeksiyonudur. Seyrek vakalar halinde yurdumuzun her yerinde devamlı olarak vardır. Hijyen şartlarına bağlı olarak salgınlar da oluşabilir. Dizanteri basillinin kaynağı insanlardır. Gram negatif bir basildir ve 50-60 tane basilin ağız yolundan alınması bile hastalık oluşturabilir.

Hastalığın yayılmasında rol oynayan canlılar arasında en önemlisi mekanik bir vektör olarak ayakları ile basili taşıyan karasineklerdir. Hastanın dışkıları ile atılan basiller tuvaletlerdeki karasineklerin ayakları ile besin maddelerine taşınır. Açık tuvaletlerin varlığı salgınlara neden olmaktadır. Hastalık, direkt temas veya su ve besin maddeleri ile dolaylı yoldan bulaşır. Direkt bulaşmada, hastanın ellediği kapı tokmakları, çatal, kaşık, bardak, havlu veya tuvalet musluklarından alınan basiller söz konusudur. Dizanteriyi hafif geçirenler, yatmaya ihtiyaç duymadan ayakta gezenler, hastalığı kolayca yayarlar.



“Dizanteri salgınları yaz aylarında çıkar. Denize dökülen lağımlardan karışan basillerle plajlarda hastalığı almak mümkündür. Dizanteriye her cins ve yaştaki kişiler yakalanabilir. Çocuk ve yaşlılarda, diğer bir hastalığın nekahatinde bulunanlarda, dolaşım yetmezliği olanlarda, hamilelerde ve veremli olanlarda ağır seyreder. Hastalığın kuluçka süresi, ortalama olarak 3-6 gün arasında değişir.”

Kuluçka dönemini takiben ani olarak baş ağrısı, halisizlik, kusma, titreme ile ateş yükselir. Karın ağrısı ile birlikte ishal başlar. Hasta günde 10 kez yada daha fazla sayıda tuvalete gider. Dışkı içinde kan, balgam ve cerahat mevcuttur. Ayrıca, mide-barsak sindirim salgısında azalma olduğundan hazımsızlık da ortaya çıkar. Barsakta gaz vardır. Tansiyon, hastalığın ikinci günü düşer, nabız sayısı artar. Hastalık erişkinlerde 10-15 gün sürer. Kronikleşen dizanteri ise gelip geçici iyileşmelerle senelerce sürebilir. Çocuklarda sinir sistemi belirtileri fazladır, hastalık huzursuzluk, durgunluk, havaleyle seyreder. Su kaybı belirtileri çöktür. Dışkıda balgam boldur. Dışkı yeşil renktedir. Tedavide hasta, yatak istirahatine alınır, bol sıvı verilir, sebze ve meyve gibi posa bırakan gıdalar verilmez. Çok sayıda ishali olan, kusma ve ateşi olan ve yaşlı yada başka hastalığı olanların hastaneye başvurmaları ve uygun şartlarda tedavisi gereklidir. Mikroba etkili antibiyotiklerle tedavi edilir.

ŞISTOZOMİYAZIS

Şistozomiyazis, parazitlere bağlı bir hastalıktır. En önemlileri Schistosoma mansoni, S. japonicum ve S. Haematobium'dur. Kirli sulardan bulaşır, barsak ve mesane kanserine zemin hazırlayabilir. Ülkemizde en çok GAP bölgesinde görülmektedir.

Enfeksiyon salyangozların içinde gelişen, schistosom'ların larval formlarını (cercariae) içeren tatlı sularda meydana gelir. Serbestçe yüzen larvalar, suda yüzen veya su ile uğraşan kişilerin cildine nüfus eder. Salyangozlar insan idrarı ve dışkılarındaki yumurtaların dışarıya atılması sonucu enfekte olurlar.

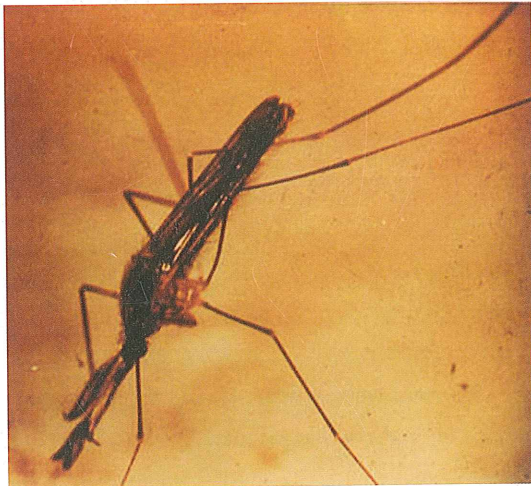
Yetişkin kurtlar konağın toplardamarlarında (özellikle bağırsak) yıllarca yaşar ve ürettiği yumurtalar toplandığı organlara zarar verir. Belirtileri, hedef

olan başlıca organlara bağlı olarak değişir. Farklı türler genellikle farklı organları etkilerler. Örneğin, S. Jansoni ve S. Japonicum karaciğer ve bağırsak belirtilerine ve S. Haematobium da idrar yolu bozukluklarına neden olur. Kuş ve diğer hayvanlardaki bazı schistosom türlerinin larvaları insan cildine nüfuz eder ve sınırlı bir cilt iltihabına neden olur: "yüzücü kaşıntısı". Bu larvalar insanlarda gelişemez.

S. Mansoni; bir çok Sahra altı Afrika ülkesinde, Arabistan Yarımadasında, Brezilya'da, Surinam'da ve Venezuela'da görülür. S. Japonicum'a; Çin'de Endonezya'nın bir kısmında ve Filipinlerde rastlanır. S. Haematobium ise Sahra altı Afrika'da ve Akdeniz'in doğu bölgelerinde görülür. Yolcular için yerel salgınların görüldüğü yerlerde tatlı suda yüzen kişiler risk altındadır. Korunma amaçlı aşısı mevcut değildir.

SITMA

Sıtma, hastalık yapıcı bir grup parazit olan plazmodiumların, dişi anofel sivrisinekleriyle insanlara bulaşmasıyla yayılan ateşli bir hastalıktır. Teşhisi kolay, tedavisi ve korunması mümkün olan sıtma hastalığı çok eski zamanlardan beri bilinmektedir. Tropik ve subtropik bölgelerin hastalığıdır. Afrika'da ölen her yüz çocuktan onunun sebebi olan sıtma; Türkiye'de de önemli bir sağlık problemidir.



Sıtmayla mücadelede en önemli hususlardan birisi sivrisineklerle mücadeledir. Özellikle bataklıkların kurutulması gibi çalışmalar sıtmanın önlenmesinde son derece yararlıdır. Yapılan tarımla ilgili olarak özellikle çeltik tarlaları olan yada durgun suların bulunduğu yerlerde sıtma mücadelesi yapılması gereklidir.

Sıtmanın özelliği belirtilerin nöbetler halinde gelmesidir. Nöbet, şiddetli titremeyle yükselen ateşle başlar, terlemeyle sona erer. Fakat ateşsiz vakalar da olabilir. Nabız hızlanır, baş ağrısı, sinirlilik, kollar da ve bacaklarda ağrılar olur. Hastalığın tanısı, tipik ateş nöbetleri nedeniyle klinik olarak şüphelenildiğinde mutlaka kanda parazitlerin gösterilmesi ile konmalıdır.

SU İLE BULAŞAN HASTALIKLARDAN KORUNMADA TEMEL KURALLAR

- ✦ Eller bol su ile yıkanmalı
- ✦ Sağlıklı ve yeterli su temin edilmelidir. Temiz olduğundan emin olunmayan sular kaynatılarak kullanılmalıdır.
- ✦ İnsan atıklarının uygun şekilde uzaklaştırılması gerekir. Tuvaletten çıktıktan sonra eller su ve sabunla iyice yıkanmalıdır.
- ✦ Kara sineklerle mücadele için evde çöpler kapalı kovalarda biriktirilmelidir.

Kaynaklar:

- www.saglik.gov.tr
- www.istanbulsaglik.gov.tr
- www.tr saglik.com
- www.wikipedia.org
- www.tr.net/saglik
- www.acilveilkyardim.com
- www.aquasu.com