الفصل الخامس

الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية والمياه

تُعد الأغذية والمياه من أهم الوسائل الناقلة للأمراض إلى الإنسان. يحدث هذا الانتقال غالباً عن طريق أنواع من البكتيريا، ولو أن الفيروسات والطفيليات والأميبيا إضافة إلى بعض العوامل الحيوية والكيميائية يمكن أن تكون مسؤولة أيضاً عن ذلك. هذه الأحياء تهاجم أنسجة جسم الإنسان وتنمو فيها إلى الأعداد التي تسبب له المرض.

وقد قُسمت الأمراض المُتنقلة عن طريق الأطعمة إلى:

أ- أمراض معدية عن طريق الغذاء Food Infections: هي التي تسببها البكتيريا والفيروسات.

ب- مسممات الأطعمة Food intoxications: هي التي تحدث بسبب البكتيريا المفسدة والفطريات والمواد الكيميائية... وقد سبق لنا شرحها في الفصل السابق.

ومن الأمراض المعدية عن طريق الغذاء والمياه نذكر السالمونيللونس والشيجيللوزيس والفيبريوزيس والسل والكوليرا والإجهاض والحمات والإسهال الصيفي والزحار وشلل الأطفال والتهاب الكبد الوبائي وغيرها...

السالمونيللوزيس Salmonellosis:

تحدث الإصابة بهذا المرض عن طريق استهلاك أطعمة ملوثة ببكتيريا من جنس السالمونيلا Salmonella. وهناك أكثر من 1400 نوع من هذه البكتيريا معروفة في الوقت الحاضر، وتعد جميعها معدية للإنسان. وقد عُرف أن الصغار وكبار السن يكونوا عرضة للإصابة بهذا المرض بمجرد تناولهم طعام قليل التلوث بهذه البكتيريا. أما الأشخاص البالغون فإن الإصابة تكون بوجود أعداد كبيرة في الطعام المُستهلك. وفترة الحضانة لهذا المرض من 7-12 ساعة من

الوقت الذي ينقضي بين تناول الطعام الملوث بهذا الميكروب وبين ظهور الأعراض.

وقد سبق لنا شرح أعراض هذا المرض في الفصل السابق تحت بند التسمم بالسالمونيلا (فقرة التسمم البكتيري).

الشيجيللوزيس Shigellasis:

يُطلق عليه أيضاً بالدسنتاريا الباسيلية. تحدث الإصابة بهذا المرض بواسطة بكتيريا تتبع جنس Shigella. ولا يعرف من ميكروبات الشيجلا إلا عشرة أنواع، غير أن واحد منها وهو ميكروب Shigella Dysentera، هو الذي يسبب المرض، إذ يعد أقسى من الأمراض التي تسببه السالمونيلا وميكروبات الشيجلا الأخرى. وفترة الحضانة للميكروب تكون بين 4-7 أيام وهي الفترة بعد تناول الطعام الملوث وظهور أعراض المرض. والأعراض العادية له هي:

1- إسهال مصحوب ببراز دموي.

2- مغص في البطن.

3- حمى.

وهو كمرض السالمونيللوزيس فإن الأفراد الذين أصيبوا بهذا المرض وتماثلوا للشفاء يكونوا حاملين للميكروب المسبب لفترة قد تصل إلى شهرين، لذا فإن برازهم يبقى محتوياً على الميكروب والذي يمكن أن ينتقل إلى أيدي المصاب في حال إهمال غسل يديه بعد الخروج من دورات المياه.

ينتقل هذا المرض عن طريق الحليب والماء والسلطات. وعليه فإن الاحتياطات التي يجب أن تتخذ للوقاية من هذا المرض يجب أن تكون على النحو الآتي:

1- غلي الحليب مع التقليب أثناء ذلك لضمان قتل الميكروب وغيره، شرط تبريد الحليب مباشرة بعد الغلي.

2- الاقتصار على استخدام الماء النظيف المطهر في الشرب، وعمليات التحضير المختلفة. والفحص الدوري لمصادر المياه.

3- تبريد الأطعمة وعدم تركها مكشوفة.
4- الأغذية التي يلزمها طهي يجب أن تطهى بشكل جيد.
5- مكافحة الحشرات والقوارض.

الفيبريوزيس Vibrosis:

يسبب هذا المرض ميكروب Vibrio Parabaemolyticus. ومن أعراضه:

1- آلام في البطن مصحوب بالإسهال، مع وجود دم ومخاط في البراز.
2- قيء وغثيان.
3- ارتفاع في درجة الحرارة.

وفترة الحضانة لهذا المرض بين 15-17 ساعة بعد تناول الطعام الملوث، حيث تستمر هذه الأعراض المذكورة مدة يومين. تعد الأسماك والرخويات هي الأطعمة المسؤولة عن نقل هذا المرض.

لتحاشي الإصابة بهذا المرض يجب الانتباه إلى الأمور الآتية:

1- عدم تناول الأسماك والرخويات غير المطهية.
2- استخدام مياه نظيفة ومعقمة في الشرب وغسيل الأواني.

مرض السل Tuberculosis:

يوجد ثلاث أنواع لميكروب هذا المرض:

- ميكروب يصيب الإنسان والماشية والطيور.
- ميكروب يصيب الإنسان والحيوان.
- ميكروب يصيب الطيور ولا ينتقل إلى الإنسان.

ينتشر سل الإنسان عادة بواسطة البصاق، وإن كانت جميع فضلات الجسم تكون حاملة للعدوى. وبصاق المريض قد يجف على الأرض ثم يختلط الميكروب بالأتربة فيسهل نقله إلى الآخرين خصوصاً الأطفال. كما أن عطاس المريض يعمل على تلوث الهواء الذي يستنشقه أفراد آخرين، أو قد يقع على الطعام الذي يتناوله شخص أو مجموعة أشخاص. أما ميكروب سل الحيوان

فيصيب الإنسان ولكنه لا يؤثر على الرئة، ولكن الإصابة تكون في الغدد الليمفاوية وكذلك في العظام. هذا الميكروب ينتقل إلى الإنسان عن طريق الحليب مسبباً له المرض. ويعتبر الأطفال في عمر خمس سنوات أكثر تعرضاً للإصابة من البالغين. وتحدث الإصابة هنا عادة في الجهاز الهضمي والعظام والجلد. ويتم تلوث الحليب بالميكروب من الحيوان المصاب أما عن طريق الضرع مباشرة في حال وجود الإصابة بداخله، أو عن طريق الدم والروث.

لتحاشي الإصابة يجب اتخاذ الاحتياطات الآتية.

1- عزل الحيوانات المصابة وعدم استهلاك حليبها حتى تتماثل للشفاء.

2- غلي الحليب جيداً مع التحريك لضمان قتل الميكروبات المرضية ثم تبريده مباشرة وبدون تأخير.

مرض الإجهاض Brucellosis:

يُعرف أيضاً باسم **الحمى المالطية** Malta fever. ينتقل هذا المرض عادة من الماشية إلى الإنسان إما عن طريق الاختلاط المباشر بالحيوان المصاب وإفرازاته وإما عن طريق استهلاك الحليب الناتج عن الحيوان المصاب، حيث تصل إليه من الضرع أو الدم أو من البيئة المحيطة.

والاحتياطات التي يجب أن تتخذ لمقاومة هذا المرض، هو غلي الحليب مع التقليب قبل استهلاكه، على أن تتم عملية الغلي مع التحريك المستمر لضمان إبادة الميكروبات الممرضة جميعها، ثم تبريده مباشرة. كذلك طبخ اللحوم جيداً قبل تناولها.

حمى كيو Q. fever:

يصيب الأبقار والأغنام والماعز، وينتقل إلى الإنسان عن طريق استهلاك حليب الحيوانات المصابة. وميكروب هذا المرض من مجموعة الركتيزيا وهي ميكروبات تقع في التقسيم بين البكتيريا والفيروسات، إذ أنها تشبه إلى حد ما الفيروسات لكنها أكبر حجماً منها وأكثر مقاومة للحرارة. لذا يجب التأكيد على غلي الحليب مع التحريك أثناءه وسرعة تبريده قبل استهلاكه.

حمى التيفوئيد Typhoid fever:

هي من أكثر الأمراض انتشاراً عن طريق الحليب ومنتجاته خصوصاً المثلجات اللبنية والجبن الأبيض حديث الصناعة وأحياناً الزبدة. يتم التلوث عن طريق فضلات المرضى أو الناقهين أو الحاملين للميكروب، حيث تنتقل البكتيريا إلى الحليب ومنتجاته مباشرة بواسطة الذباب أو من خلال المياه المستخدمة لغسيل الأواني، إذا كانت هذه المياه تستخرج من آبار أو ينابيع قريبة من المجاري. وتكفي أعداد قليلة من الميكروب لإحداث الإصابة للمستهلكين فوراً.

يمكن مقاومة هذا الميكروب وخفض حالات الإصابة به باتخاذ ما يلي:

1- تحسين طرق إنتاج الحليب.

2- إبعاد الأفراد المصابين عن العمل من المزرعة حتى يتماثلو للشفاء.

3- غلي الحليب مع التحريك ثم تبريده مباشرة.

الإسهال الصيفي Summer diarrhea:

نظراً لأن ميكروبات القولون تستطيع أن تتكاثر في الحليب أثناء الجو الحار في الصيف لهذا فإنها تسبب ما يعرف بالإسهال الصيفي، الذي يقتصر حدوثه لدى الصغار. أما الكبار فيقاوموه. كما يلاحظ أن هذا المرض لا يحدث للأطفال الذين يرضعون من حليب أمهاتهم، وذلك لعدم وجود الفرصة لتلوثه كالحليب الخارجي. وقد عرف أن تواجد هذا الميكروب بكثرة في الحليب يجعله يفرز ديفانات يصعب إبطالها بحرارة البسترة أو الغلي. لذا فإن الإجراء الأمثل هنا وقف إعطاء الحليب للطفل واستبداله بحليب محفوظ كالحليب المجفف أو المركز حتى يتماثل الطفل للشفاء فيعود إلى الحليب السليم.

الزحار Dysentary:

تنتقل البكتيريا المسببة إلى الحليب إما من المرضى مباشرة أو عن طريق تلوث المياه المستخدمة في غسيل الأواني الخاصة بالحليب.

الكوليرا Cholera:

ينتقل هذا الميكروب إلى الحليب إما عن طريق الأفراد الحاملين للميكروب

أو عن طريق غش الحليب بإضافة الماء الملوث بالميكروب، أو استعمال ماء ملوث في غسيل أواني الحليب. كما أن هذا الميكروب يصل إلى الخضار عن طريق ريها بالمياه الملوثة بمياه المجاري. ومن أعراض الإصابة بهذا المرض إسهال شديد وتقيء وإعياء.

أما الوقاية منه فتنحصر باتخاذ الإجراءات الآتية:

1- استعمال مياه نقية في عمليات الغسيل.

2- عدم استخدام مياه المجاري في سقاية الخضار.

3- غسل الخضار الورقية والتي تؤكل طازجة بالمادة المطهرة ثم بالماء النقي.

4- غلي الحليب مع التقليب أثناءه وتبريده مباشرة.

مرض الطاعون Plague:

تنقله غالباً الجرذان إلى الحبوب والمواد الغذائية الجافة الأخرى المخزنة، ومن ثم ينتقل إلى الإنسان عن طريق تناوله هذه الأغذية. لذا يجب التركيز على مقاومة القوارض بكافة الوسائل المتاحة.

شلل الأطفال Polimyelitis:

يسبب هذا المرض فيروس Poliovirs. تحدث الإصابة عن طريق الفم، ويعد الحليب من بين وسائل انتقال هذا الفيروس الذي يتكاثر في القناة الهضمية للإنسان. يتم تلوث الحليب بواسطة براز المصابين أو الحاملين للإصابة. يعد غلي الحليب مع التقليب الجيد ثم تبريده بعدها مباشرة من أفضل الوسائل لقتل هذا الفيروس.

التهاب الكبد الوبائي Hepatitis:

هو مرض فيروسي يوجد في التربة ومياه المزرعة وينتقل إلى الحليب عن طريق أيدي الحلاب الملوثة بالتربة أو المياه الملوثة.

مرض ويل Weil's disease:

يأتي التلوث بميكروبات هذا المرض من براز القوارض وبول الكلاب الذي

يمكن أن يصل إلى أكياس الحبوب والبطاطا والمواد الأخرى المخزنة في المزرعة. وتبلغ فترة الحضانة اللازمة لظهور المرض بحدود عشرة أيام. ومن أعراض هذا المرض: 1) ارتفاع درجة الحرارة. 2) صداع شديد. 3) آلام في العضلات.

الإنفلونزا Influenza:

هو مرض فيروسي يصيب الجهاز التنفسي. يوجد منه الإنفلونزا العادية وإنفلونزا الطيور وإنفلونزا الخنازير Swine influenza. تنتقل نتيجة الاختلاط المباشر من شخص مصاب وأشخاص سليمين بواسطة المفرزات التنفسية الناجمة عن العطِاس والسعال، فهي في الواقع لا تنتقل عن طريق الأطعمة، وإنما تنتقل من عمال التقديم المصابين إلى الزبائن. ومن هنا تظهر أهمية ضرورة عزل العمال المصابين وإيقافهم عن العمل حتى يتماثلوا للشفاء ويقضون فترة النقاهة. ومن أعراضها ارتفاع الحرارة وصداع وتعب ووهن عام، سعال وسيلان أنفي، ألم بلعومي وآلام عضلية ومفصلية. وقد يحدث الإقياء والإسهال.

إجراءات منع انتقال الأمراض عن طريق الأغذية والمياه

هناك العديد من الإجراءات الوقائية التي يمكن أن تتخذ بهذا الخصوص نذكر منها:

1- شراء الحليب من مزارع موثوقة، مع ضرورة غلي الحليب بشكل جيد قبل استهلاكه، وذلك بوضعه في إناء نظيف على المصدر الحراري والابتداء بعملية التسخين والتقليب شبه المتواصل حتى الوصول إلى درجة الغليان، ويبقى بعدها يغلي لمدة دقيقتين أو ثلاث. على أن يبرد الحليب مباشرة، وبذلك نضمن استهلاك حليب نظيف مستوف الشروط الصحية.

2- شراء اللحوم المذبوحة داخل المسالخ المرخصة، والتي تكون عادة مختومة بختم الرقابة البيطرية، والابتعاد كلياً عن شراء اللحوم التي ذبحت خارجها. وفي جميع الأحوال يجب طهي اللحوم بشكل كامل قبل استهلاكها، على أن يبرد ما يزيد عنها ويودع داخل الثلاجة (البراد).

3- شراء البيض النظيف الخال من التلوثات بـــالبراز وغيرهـــا. علـــى أن يستهلك البيض إما مسلوقاً أو مقلياً ويحذر من تناول البـــيض النـــيء أو المقلـــي جزئياً.

4- شراء الأسماك الطازجة والنظيفة، على أن تطهى بشـــكل جيـــد قبـــل استهلاكها. ويحذر من تناول الأسماك غير المطهية أو المحفوظة على البارد.

5- التركيز على أن يكون ماء الشرب والمياه المســـتخدمة فـــي عمليـــات الطهي والتنظيف مطابقة للشروط الصحية.

6- نقع وغسل خضار السلطة بالماء المضاف له مادة مطهرة ثـــم بالمـــاء العادي النظيف قبل استهلاكها.

ومن الإجراءات الهامة التي يجب أن تتخذ في المزرعة:

1- إبعاد العمال المصابين بالأمراض المعدية خصوصاً التنفسية والجلديـــة منها.

2- عدم حلب الحيوانات المريضة حتى تتماثل للشفاء.

3- ترحيل الأسمدة العضوية من داخل الحظائر أول بأول.

4- الاهتمام بعمليات التنظيف والتطهير.