



المملكة العربية السعودية
وزارة الشؤون البلدية والقروية
وكالة الوزارة للشؤون البلدية
الإدارة العامة لصحة البيئة
إدارة المواد الغذائية

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

٢٠١٠هـ / ٢٠١٠م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ح) وزارة الشؤون البلدية والقروية، ١٤٣١هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وزارة الشؤون البلدية والقروية

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء. / وزارة الشؤون البلدية

والقروية. - الرياض، ١٤٣١هـ

٧٦ ص؛ ١٦،٥ × ٢٤ سم

ردمك: ٨-٤٧-٨٠٠٨-٦٠٣-٩٧٨

١. الأمراض ٢. الأغذية أ. العنوان

١٤٣١/٥٤٣

ديوي ٢١، ٦١٤

رقم الإيداع: ١٤٣١/٥٤٣

ردمك: ٨-٤٧-٨٠٠٨-٦٠٣-٩٧٨



المملكة العربية السعودية
وزارة الشؤون البلدية والقروية
وكالة الوزارة للشؤون البلدية
الإدارة العامة لصحة البيئة
إدارة المواد الغذائية

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

١٤٣١هـ / ٢٠١٠م

قائمة المحتويات

٥

تقديم

٦

الباب الأول: التعاريف

١٠

الباب الثاني:

مسببات الأمراض وكيفية انتقالها إلى جسم الإنسان

١٠

أولاً: مسببات الأمراض

١٢

ثانياً: مصادر الميكروبات وكيفية انتقالها

١٣

ثالثاً: الميكروبات الممرضة والسموم والمواد الكيميائية التي

تنقل عن طريق الغذاء

١٧

رابعاً: المخاطر الرئيسية التي تنقل عن طريق الغذاء: الملامح

(الأعراض) الإكلينيكية البارزة

٢٤

خامساً: الأمراض الرئيسية التي تنتقل عن طريق الغذاء

تقديم

بالرغم من التقدم والتطور الذي حدث وما زال في مختلف الأوجه المرتبطة بعلوم وتكنولوجيا الغذاء بما فيها صحة وسلامة الغذاء إلا أنه ما زال هناك الكثير لكي نعرفه ونتعلمه عن الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء. حيث إن حدوث مثل هذه الأمراض يرتبط بصورة مباشرة بمستوى الإجراءات الصحية المطبقة أثناء الإنتاج والتجهيز لهذا الغذاء إلى جانب تطبيق المنشآت للوائح والاشتراطات الصحية وهي بالقطع تؤثر تأثيراً مباشراً على صحة وسلامة الأغذية، وبذلك فإن اتباع الممارسات الصحية الجيدة بالإضافة إلى ممارسات التصنيع الجيدة تؤدي إلى حماية (وقاية) الغذاء أثناء تداوله من التلوث بالميكروبات الممرضة أو المواد الكيميائية المختلفة التي قد تسبب أمراضاً عديدة لمستهلكي هذا الغذاء.

وعلى وجه العموم تحدث الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء بسبب ما يلي:
١- ميكروبات وتشمل البكتيريا - فيروسات - طفيليات وفطريات وسمومها.
٢- المواد الكيميائية بما فيها المواد المصرح باستخدامها ولكن تستخدم بنسبة عالية تؤدي إلى إحداث المرض....

٣- السموم الطبيعية وتشمل الأسماك السامة والتسمم بالفطر والعسل....

وبالتالي يمكن تقسيم الأمراض على النحو التالي:

التسمم الغذائي والذي يمكن أن يكون مصدره سموم ميكروبية أو من مصدر كيميائي أو سموم طبيعية أو تسمم من ظروف بيئية أو تلوث إشعاعي.

أمراض العدوى الغذائية وهي مجموعة من الأمراض المعدية تسببها الميكروبات الممرضة المنقولة بالغذاء إلى العائل (الإنسان-الحيوان) حيث تنمو في أنسجة العائل وتقوم بإفراز السموم التي تتسبب في ظهور الأعراض المرضية. وأمراض العدوى الغذائية إما أن تكون من مصدر بكتيري والذي يعرف باسم أمراض العدوى البكتيرية أو من مصدر غير بكتيري ويعرف بأمراض العدوى غير البكتيرية أو الأمراض الفيروسية أو الطفيلية.

ورغبة من الوزارة في زيادة الوعي والتثقيف لدى العاملين في مجال الأغذية فلقد أعد هذا الدليل الإرشادي للاستعانة به في معرفة كل ما يتعلق بمسببات الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء وكذلك الأمراض وطريقة التحكم والوقاية منها.

والله ولي التوفيق،،،

الباب الأول التعاريف

الغذاء "Food":

مجموع الأطعمة والمشروبات القابلة للأكل أو الشرب عدا الدواء.

غذاء آمن "Safe Food":

الغذاء الخالي من الملوثات والمخاطر والذي لا يسبب أذى أو ضرر أو مرض للإنسان على المدى البعيد أو القريب وذلك بناء على نتائج تحاليل معملية وتجارب على حيوانات التجارب أو بناء على استخدامات طويلة له.

تلوث الأغذية "Food Contamination":

وصول أي من الملوثات (بيولوجية، كيميائية، فيزيائية) إلى الأغذية أو البيئية المحيطة بالأغذية.

التلوث الخلطي «التبادلي أو العرضي» "Cross Contamination":

انتقال الميكروبات الممرضة من مادة غذائية إلى أخرى أثناء تحضير الأغذية من خلال معدات وأواني الطهي وأيدي متداولي الأغذية.

فساد الأغذية "Food Spoilage":

أي تغير يحدث في الغذاء ويؤثر على خواصه بسبب نشاط ميكروبي أو كيميائي أو بيئي ضار مما يؤدي إلى رفضه من قبل المستهلك أو إيقافه من قبل الجهات الرقابية لعدم مطابقته للمواصفات الخاصة بشروط جودة وسلامة وصحة الغذاء.



متداولي الأغذية “Food Handler“:

أي شخص يتعامل بشكل مباشر أو غير مباشر مع الغذاء سواء بتصنيعه أو بتعبئته أو يتعامل مع معدات وأدوات غذائية أو أسطح تلامس الغذاء ويخضع لمتطلبات الشؤون الصحية وسلامة الأغذية.

الأغذية المخصصة لأغراض الاستهلاك المباشر

“Food Specified For Direct Consumption“:

الأغذية التي تستخدم في المطاعم، المقاصف، المستشفيات وغيرها من المؤسسات المماثلة التي تقدم فيها الأغذية للاستهلاك المباشر.

الأغذية عالية الخطورة “High Risk Food“:

الأغذية التي تساعد على نمو وتكاثر البكتيريا والتي قد تدخل كأحد المواد الخام في العملية التصنيعية مثل الحليب، البيض، اللحوم، الأسماك، الخضروات، ولا تشمل الأغذية الحامضية (ذات درجة حموضة (pH) أقل من ٤,٦) ولكنها تشمل أيضاً الأغذية التي تم تناولها على درجة حرارة غير مناسبة.

التسمم الغذائي “Food Poisoning, WHO“:

أي مرض يحدث بسبب عدوى أو تسمم طبيعي عند تناول غذاء أو ماء.

السموم الميكروبية “Microbial Toxins“:

عبارة عن مواد كيميائية (نواتج أيض ثانوية) تنتجها الكائنات الحية الدقيقة عندما تنهيها لها الظروف المناسبة، والتي تحدث ضرراً عند دخولها جسم الإنسان سواء عن طريق الجهاز الهضمي أو الحقن ويكون ذلك بصورة مؤقتة أو دائمة.

العدوى المنقولة عن طريق الغذاء “Foodborne Infection”:
حدوث المرض نتيجة تناول أطعمة أو مشربة ملوثة بالميكروبات الممرضة (بكتيريا أو فيروسات وغيرها).

تسمم عن طريق الغذاء “Foodborne Intoxication”:
حدوث المرض نتيجة تناول أطعمة أو مشربة ملوثة بالسموم الميكروبية وغيرها.

الميكروب الممرض “Pathogen”:
الكائن الحي الذي له القدرة على إحداث المرض.

الأمراض المعدية “Infectious diseases”:
مجموعة أمراض تسببها كائنات حية تغزو الجسم وتتنوع في أحجامها من المرئي بالعين المجردة كديدان الإسكارس إلى كائنات مجهرية كالبكتيريا والحيوانات الأولية (بروتوزا كالأميبيا)، أو الطحالب أو كائنات لا يمكن تمييزها إلا بالمجهر الإلكتروني كالفيروسات، ويطلق عليها جميعا اسم (الميكروبات).

الشخص المشتبه بإصابته “Suspect Infected Person”:
الشخص الذي يستدل من سيرته الطبية أو من الأعراض التي تظهر عليه بأنه قد يحمل في جسمه مسببات مرض معد.

حامل المرض «الناقل» “Carrier”:
الشخص أو الحيوان الذي يؤوي عامل معدي معين بدون ظهور أعراض إكلينيكية للمرض وله القدرة على نقل هذا العامل إلى آخرين.



مرض منقول بالغذاء “Foodborne Illness”:

المرض الذي يحدث نتيجة أكل غذاء أو شراب ملوث.

فاشية “Outbreak”:

زيادة مفاجئة وغير متوقعة وغير مفسرة لحدوث مرض ما خلال مجموعة من الأفراد في وقت ومكان محددين.

فاشية مرض منقول عن طريق الغذاء “Foodborne Disease Outbreak”:

ظهور أعراض مرضية متشابهة لشخصين أو أكثر من منزلين مختلفين بعد تناول أغذية مشتركة من نفس المكان أو زيادة غير متوقعة وغير مفسرة لأعراض مرضية متشابهة ويكون الغذاء المصدر المحتمل «المرجح».

الباب الثاني مسببات الأمراض وكيفية انتقالها إلى جسم الإنسان

أولاً: مسببات الأمراض:

يمكن تصنيف مسببات الأمراض إلى ما يلي:

أ- المسببات الإحيائية:

تسبب المسببات الإحيائية الأمراض الانتقالية وتنقسم من حيث المنشأ إلى قسمين:

أ- المسببات الإحيائية ذات المنشأ الحيواني:

وتشمل الحيوانات العليا مثل الأفاعي التي تسبب التعرض لدغها تسمماً بالجسم، الكائنات الطفيلية التي تسبب الأمراض الانتقالية وتنقسم بدورها إلى مجموعتين:

(١) أحادية الخلية (Protozoa) مثل الأميبا المسبب لمرض الزحار الأميبي (Entamoeba histolytica) وطفيلي المتصورة (Plasmodium) المسبب لمرض الملاريا.

(٢) متعددة الخلايا (Metazoa) وتشمل الديدان الطفيلية وتحوي الديدان الحبلية مثل الدودة الدبوسية (Enterobius vermicularis) والديدان السوطية (Tri-churis trichura) والديدان المنبسطة مثل المنشقة المسببة للبلهارسيا (Schistosoma) وكذلك الديدان الشريطية مثل الدودة الشريطية البقرية (Taenia Saginata) والدودة الشريطية الخنزيرية (Taenia solium).

(٣) الحشرات «مفصليات الأرجل» (Arthropod) مثل حمة الحكمة المسببة للجرب.

ب- المسببات الإحيائية ذات المنشأ النباتي وتحوي:

(١) النباتات العليا مثل بعض أنواع الفطر المسبب للتسمم.

(٢) الكائنات الحية الدقيقة المرضية أي المسببة للأمراض وتشمل ما يلي:



أ- الفطريات (Fungi): تسبب الفطريات الأمراض الجلدية وأحياناً تصيب الأحشاء الداخلة مثل المبيض (Candida) والتي تسبب تقرحات في الأغشية المخاطية للفم والفطر الشعاعي (Actinomycetes) الذي يصيب الجلد وأنسجة ما تحت الجلد والعظام والأحشاء الداخلية والفطريات المفترزة للسموم الفطرية التي تسبب تسمم حاد ومزمن وكذلك تشوهات أجنة وسرطانات وضعف المناعة مثل (*Aspergillus flavus* و *A. parasiticus*) وينتجوا الأفلاتوكسين (سموم الأفلا) بأنواعها المختلفة.

ب- الجراثيم المرضية (البكتيريا Bacteria):

(١) المكورات (Cocci): مثل المكورات السبحية (Streptococcus) التي تسبب التهاب اللوزتين، الحمى القرمزية، وحمى النفاس، وأيضاً تشمل المكورات العنقودية (Staphylococcus) والتي تسبب تسمم الأغذية والخراجات والتهابات في مختلف أنحاء الجسم.

(٢) العصيات (Bacilli): وتشمل العصيات المسببة للالتهاب المعدي المعوي (*Bacillus cereus*) وعصيات سالمونيلا (*Salmonella*) المسببة للحمى المعوية والعدوى بعصيات الايشريشيا كولاي (*E. coli*) وغيرها من العصيات التي تسبب أمراض معدية.

ج- الريكتسيات (Rickettsiae): مثل التي تسبب حمى التيفوس الوبائي والمتوطن.

د- الفيروسات (الحمات Viruses) والتي تسبب أمراض مثل شلل الأطفال.

(Poliomyelitis) والتهاب الكبد الوبائي (أ، هـ، H) وغيرها من الأمراض.

٢- المسببات الغذائية:

والتي يمكن أن تصنف إلى:-

أ- الحساسية (التحسس) للمواد الغذائية.

ب- زيادة التغذية مؤدية إلى السمنة.

ج- نقص التغذية والتي تؤدي إلى الموت جوعاً في بعض الأحيان.

د- سوء التغذية أي نقص التغذية من ناحية النوع مثل نقص الفيتامينات (نقص فيتامين «أ» بسبب جفاف الملتحمة والعشى الليلي وفيتامين «د» يؤدي إلى الإصابة بالكساح) وكذلك نقص المعادن (نقص اليود يؤدي إلى الإصابة بتضخم الغدة الدرقية، ونقص الحديد يؤدي إلى ظهور فقر الدم).
وهناك مسببات أخرى مثل المسببات الطبيعية والكيميائية وخاصة المعادن الثقيلة والتي قد تكون غير عضوية مسببة تسمم مثل الزئبق والرصاص أو عضوية مثل مركبات الفسفور العضوية التي تستعمل كمبيدات للحشرات، ومسببات فسيولوجية وأخيراً مسببات نفسية.

ثانياً: مصادر الميكروبات وكيفية انتقالها:

الكائنات المسببة للمرض التي تغزو الجسم قد تنتقل من:

١- **داخل الجسم**: كالميكروبات المقيمة طبيعياً في القولون (المصران الغليظ) وهي ذات فائدة لنا لأنها مصدر بعض الفيتامينات التي يحتاجها الجسم. ولكن إذا إنتقلت من القولون إلى أعضاء أخرى بالجسم، كالمثانة مثلاً فإنها تؤدي إلى العدوى وهي: التهابات الجهاز البولي في هذه الحالة.

٢- **خارج الجسم**: عن طريق:

أ- الملامسة أو استعمال أدوات ومتعلقات المريض (أدوات المائدة أو فرشاة الأسنان).

ب- النقل عن طريق الهواء من الرزاز المصاحب للكحة أو العطس أو حتى مع الزفير (التهابات الجهاز التنفسي كالدرن والأنفلونزا).

ج- عن طريق الفم بعد تلوث المياه أو الأطعمة بالرزاز وعن طريق الذباب أو عدم اتباع الممارسات الصحية السليمة في المطاعم.

د - الانتقال الرأسي من الأم للجنين عن طريق المشيمة (الحصبة الألمانية مثلاً).



هـ - من الحيوانات ومنتجاتها كالحم مثلًا في بعض الدجاج والحليب.
و- عن طريق وسائل التشخيص أو العلاج الطبي والجراحي كالمناظير وعمليات الأسنان والحلاقة (التهاب الكبد الفيروسي، مرض نقص المناعة المكتسبة).

ثالثًا: الميكروبات الممرضة والسُموم والمواد الكيميائية التي تنقل عن طريق الغذاء:

يجب الأخذ في الاعتبار أن القائمة التالية لا تشمل كافة الأمراض التي يحملها الغذاء، ولذلك ينبغي إدراك إمكانية وجود مخاطر أخرى يحملها الغذاء لأمراض جديدة قد تطرأ.

١- أنواع البكتيريا الممرضة:

- ايروموناس هيدروفيليا "*Aeromans hydrophila*"
- باسيلس سيريس "*Bacillus cereus*"
- عائلة البروسيللا "*Brucella spp*"
- عائلة الكامبيلوباكتر "*Camplobacter spp*"
- كلوستريديم بوتولينم "*Clostridium botulinum*"
- كلوستريديم بيرفرنجنيس "*Clostridium perfringens*"
- الايشيريشيا كولاي "*Escherichie coli*":
 - سلالات الايشيريشيا كولاي السامة للأمعاء "*Enterotoxigenic E.coli (ETEC)*"
 - سلالات الايشيريشيا كولاي الممرضة للأمعاء "*Enteropathogenic E.coli (EPEC)*"
 - سلالات الايشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء "*Enterohaemorrhagic E.coli (EAEC)*"
 - سلالات الايشيريشيا كولاي المخترقة للأمعاء "*Enteroinvasive E.coli (EIEC)*"
- بكتيريا الليستريا وحيدة الخلية "*Listeria monocytogenes*"
- سالمونيلا تايفي وسالمونيلا بارا تايفي "*Salmonella typhi and S.paratyphi*"
- أنواع سالمونيلا غير تيفودية "*Salmonella (non-typhi) spp*"
- عائلة الشيغلا "*Shigella spp*"

- استافيلوكوكس أوريس (المكورات العنقودية الذهبية *Staphylococcus aureus*)
- ضمات الكوليرا (فيبريوكوليرا) "*Vibrio cholerae 01*"
- فيريو بارا هيموليتيكس "*Vibrio parahaemolyticus*"
- فيريو فلنفيكس "*Vibrio vulnificus*"
- يرسينيا انتيروكوليتيكا "*Yesinia enterocolitica*"

٢-الفيروسات:

- فيروس الالتهاب الكبدي الوبائي (أ) "*Hepatitis A virus*"
- فيروس الالتهاب الكبدي الوبائي (هـ) "*Hepatitis E virus*"
- الفيروسات الصغيرة الدائرية المركبة (SRSVs) بما في ذلك النوروفيروس
- فيروس شلل الأطفال "*Poliovirus*"
- روتا فيروس "*Rotavirus*"

٣-البروتوزوا:

- كريبتوسبورديم "*Cryptosporidium*"
- انتميبا هيستوليتيكا "*Entamoeba histolytica*"
- جارديا لامبليا "*Giardia lamblia*"
- توكسوبلازما جوندي "*Toxoplasma gondii*"
- سيكلوسبورا كايثانيزس "*Cyclospora Cayetanensis*"

٤-التريماتود (الديدان الورقية):

- كلونوركس سيننيزس "*Clonorchis sinensis*"
- فاشيولا هيباتيكا (الديدان الكبدية) "*Fasciola hepatica*"
- فاشيولوبزس باسكي "*Fasciolopsis buski*"
- اوبثوركس فليينيس "*Opisthorchis felineus*"
- اوبثوركس فيفيري "*Opisthorchis viverrini*"
- باراجونيمس ويسترماني "*Paragonimus westermani*"



٥- السستودا (الديدان الشريطية):

- عائلة داي فيلويوثريوم "*Diphyllobothrium spp*"
- عائلة اكينوكوكاس "*Echinococcus spp*" (الدودة الشريطية القزمية للكلب)
- تينيا ساجيناتم "*Taenia saginatum*" (الدودة الشريطية البقرية)
- تينيا سوليوم "*Taenia solium*" (الدودة الشريطية الخنزيرية)

٦- النيماتودا (الديدان الاسطوانية):

- عائلة انيساكس "*Anisakis spp*"
- ديدان الاسكارس (ثعبان البطن) "*Ascaris lumbricoides*"
- ترايكورس ترايكورا (الدودة السوطية أو الكرباجية) "*Trichuris Trichiura*"
- تريكينيل سبيراليس "*Trichinella spiralis*" (الدودة الشعرية الحلزونية)

٧- السموم الطبيعية:

- السموم الحيوية البحرية "*Marine Biotoxins*":
 - التسمم بالسيجواتيرا "*Cigatera fish Poisoning*"
 - سموم المحار (المسبب للشلل، المؤثر على الاعصاب، المسبب للإسهال، المسبب لفقدان الذاكرة).
- "Shellfish Toxins Paralytic, Neurotoxic, Diarrhoetic, Amnesic"
- التسمم السكومبرويد / هيستامين "*Scombroid Poisoning / Histamine*"
- سموم تيتروودو (السمة المنتفخة) "*Tetrodotoxin*" (Puffer fish)
- سموم عش الغراب "*Mushroom Toxins*"
- السموم الفطرية (مثل الأفلاتوكسينات) "*Mycotoxins*" e.g aflatoxins
- السموم النباتية "*Plant Toxicants*"
 - Pyrrolizidine alkaloids
- التسمم بحبوب الفول الحمراء "*Phytohaemagglutinin*" Red kidney bean poisoning
- التسمم بالعسل "*Grayanotoxin*" "honey intoxication"

٨ - المواد الكيميائية:

- المبيدات الحشرية "Organophosphates, antimony"
- المعادن السامة (الكاديوم، النحاس، الرصاص، الزئبق، القصدير)
- مركبات ثنائية الفينيل "Polychlorinated Biphenyls"
- النويات المشعة
- الفلورايد
- الزنك
- النيترات (مواد حافظة)
- هيدروكسيد الصوديوم
- جلوتاميت الصوديوم الأحادي

رابعاً: المخاطر الرئيسية التي تنقل عن طريق الغذاء: الملامح (الأعراض) الإكلينيكية البارزة

العينات الملائمة من المصابين (متدولي الأغذية)	الكائنات أو السموم المسببة	الأعراض السائدة (البارزة)	الوقت التقريبي لبداية ظهور الأعراض
أعراض الجزء العلوي من الجهاز الهضمي (الغثيان والقيء) تظهر أولاً (يغلب ظهورها)			
قيء، بول، دم، براز	أملاح معدنية (Metallic Salts) النيتريت (Nitrites)	غثيان، تقيؤ، طعم غريب، حرقة في الفم غثيان، تقيؤ، ازرقاق، صداع، دوخة، صعوبة في التنفس، رغبة، وهن، فقدان الوعي	أقل من ساعة ٢-١ ساعة
دم براز، قيء، (مسحات من الأنف وإصابات الجلد)	الميكروب المكور المفتودي الذهبي وسمومه المعوية (Staph aureus & its Enterotoxins)	غثيان، تقيؤ، مغص بالبطن «تلكات معوية» إسهال، غثيان شديد	١-٢ (متوسط ٤-٢) ساعة ١-٦ ساعة (٢-٤ ساعات) إذا استمر القيء
مسحة شرجية، براز، قيء	عصيات باسيلس سترينس (Bacillus cereus)	غثيان، غيبوبة، إسهال، طفم، توسع الحديقة، تقيؤ	١-٦ ساعة ١-٢ ساعة
بول، دم (SGOT, SGPT) قيء براز	سموم فطرية التي تفرزها Amanita Spp. نوروفيروس (Norovirus)	غثيان، تقيؤ، إسهال بدون دم، حفاف سيلان الأنف، أحياناً طفح	١٢-٤٨ (وسيط ٢٦) ساعة ١٢-٧٢ ساعة
التهاب الحلق وأعراض الجهاز التنفسي			
استنزاع ومسحات الأنف والحلق والصدية والبصاق والدم	(Streptococcus pyogenes) (Corynebacterium diphtheria)	التهاب في الحلق، حمى، غثيان، تقيؤ، سيلان الأنف، أحياناً طفح	١٢-٧٢ ساعة ٢-٥ أيام
مسحات من إصابات الجلد، الأنف، البلعوم، الدم لاختبار السموم		التهاب الحلق والأنف، إفرازات رمادية اللون في معظم الجسم، حمى، ارتعاش، التهاب بالبلعوم، تورم، عسر البلع، تورم (أودما) في العقدة الليمفاوية العنقية	



دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

العيّنات المعالّمة من المصابين (متداولي الأغذية)	الكائنات أو السموم المسببة	الأعراض السائدة (البازرة)	الوقت الترتيبي لبدء ظهور الأعراض
أعراض الجزء السفلي من الجهاز الهضمي (مغص بطني، تلبكات معوية، إسهال) تظهر أولاً أو يغلب ظهورها			
مسحّة شرجية، براز	<i>Cl. perfringens-B. cereus</i> <i>Streptococcus faecalis</i> <i>St.aecium</i>	مغص بطني، إسهال (مغص <i>Cl. perfringens</i> إسهال متعفن) أحياناً غثيان، تقيؤ	٢-٢٦ (متوسط ٦-١٢ ساعة)
مسحات شرجية، براز	سالمونيلا Spp. "Shigella spp." "Aeromonas" سلاّلات الايشيريشيا كولاي الممرضة للأمعاء (<i>Enteropathogenic E. coli</i>)	حمى، مغص بطني، إسهال، تقيؤ، صداع	٦-٩٦ ساعة (عادة ١-٣ أيام)
براز	الأنواع الغالبة من الضمّات <i>Vibrio cholera (01 & non-01)</i> <i>V.vulnificus</i> <i>V.fluvalis</i> <i>V.parahaemolyticus</i>	مغص بطني، إسهال، تقيؤ، وهن، غثيان، صداع، جفاف، إسهال مخاطي أو دموي أحياناً؛ إصابات جلدية. إذا كانت العدوى بيكتيريا (<i>Vibrio vulnificus</i>)	٦ ساعات - ٥ أيام
براز، مسحّة شرجية	سلاّلات الايشيريشيا كولاي المنزفة <i>Enterohaemorrhagic E. coli (E. coli 0157)</i> و تشمل كاميلوباكتر <i>Campylobacter</i>	إسهال (غالباً يصاحبه دم)، ألم بالبطن، غثيان، تقيؤ، وهن، حمى (غير شائعة في حالة <i>E. coli 0157</i>)	١-١٠ أيام (وسيط ٣-٤ أيام)



براز، قيء	روتا فيروس Rotavirus استر وفيروس Astrovirus ادينوفيروس المعوي Adenovirus Enteric adenovirus	حمى، تشنؤ، إسهال مائي بدون التهابات	٣-٥ أيام
براز	Yersinia enterocolitica يرسينيا انثيروكوليتيكا	حمى، إسهال، ألم بالبطن التهاب حاد في الرائدة الدودية	٣-٧ أيام
براز	Giardia lamblia جيارديا لامبليا	إسهال مخاطي (براز دهني)، ألم بالبطن، غازات، غازات فقدان الوزن	١-٦ أسابيع
براز	Entamoeba histolytica انتميبيا هستيوليتيكا	ألم بالبطن، إسهال، إمساك، حمول (نفاس)، قرح متغير.....لا عرضي	أسبوع - عدة أسابيع
براز، مسحة شرجية	Taenia Saginata تانيا ساجيناتا	عصبية، آرق، الأم جوع، فقدان شهية، فقدان الوزن، ألم بالبطن، أحيانا التهابات معدية معوية	٢-٣ شهور

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

العيات الملائمة من المصابين (متداولي الأغذية)	الكائنات أو السموم المسببة	الأعراض السائدة (البازرة)	الوقت الترتيبي لبداية ظهور الأعراض
الأعراض المصاحبة للجهاز العصبي (اضطرابات في النظر، دوخة، وخز شامل)			
فسيل معدة دم، بول، استئصال سبيج دهني من الجسد ودراسته مجهريا.	سموم الالسمك الالصفية فوسفات عضوية Organic Phosphate	أعراض للجهاز العصبي و/أو الهضمي التهاب معدي معوي، عصبية (مهاج عصبي) إعتمام في الرؤية، ألم في الصدر، إزراق في البشرة، انتفاض أو ألم حاد مفاجيء، تشنجات زيادة في إفراز اللعاب، تفرق، التهابات معدية معوية، نبض غير منتظم، تقلص «ضيق» الحدة: تقفس ربوي	أقل من ساعة
فيء	Muscaria - Type Mushrooms فطريات من نوع المسكاريا	إحساس بوخز خفيف، فقد الحس « تمليل»، دوخة، شحوب، نزيف معدي، تشنجات الجلد، ثبات النظر، فقدان في الاستجابة العصبية، أبتعاض أو ألم حاد مفاجيء، شلل	
الكشف عن سموم التلؤلؤل في الالسمك	Tetradon (Tetradotoxin) Toxin سموم التلؤلؤلون	إحساس بوخز خفيف، فقد الحس « تمليل»، التهاب معدي معوي، تقلب في درجة الحرارة، دوخة، جفاف الفم، ألم في العضلات، إلساع الحدة، إعتمام في الرؤية، شلل.	
التحليل النووي للكشف عن سم السيجواثيرا في السمك	Ciguatera Toxin سم سيجواثيرا	إحساس عام فقدان في الشهية، فقدان غثيان، تقئؤ، إحساس بوخز خفيف، دوخة، ضعف عام فقدان في الشهية، فقدان الوزن، ارتباك.	1- 6 ساعات
دم، بول، براز، غسيل المعدة	Chlorinated Hydrocarbons Pesticides الهيدروكربونات المكلورة مبيد الالئاب أو العرذلان أو الطحالب مبيدات حشرية Insecticides		



دم، بران، غسيل معدة	<i>Clostridium botulinum</i> and its neurotoxin كلوستريديوم بوتيولينيوم وسمومها العصبية.	دوار، إغمام أو تضاعف في الرؤية، فقدان الاستجابة للضوء، صعوبة في البلع والكلام والتففس، جفاف الفم، ضعف عام، شلل في الرئة، انحدار الأعراس المميزة، شلل ترهلي بكلا الجانبين يبدأ في أعصاب المجموعة مع إبقاء بقية الأطراف العصبية الحسية.	٢ ساعة – ٦ أيام (عادة ١٢-٣٦ ساعة)
بول، دم، شعر	Organic mercury زئبق عضوي	فقدان الحس (تعميل)، ضعف في السيقان، نوبات شلل، صعوبة في الرؤية، حمى، اغشاء « غيبوبة».	أكثر من ٧٢ ساعة
نسيج العضل	<i>Triothocresyl Phosphate (Oil substitute)</i> تراي أورثوكرزلي فوسفات (بديل الزيت).	التهابات ممدية معوية، ألم في الساق، ترحح في السبر، مع تقديم الخطوة، تقل في المشي وستقوت في الخصر	

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

العيات الملائمة من المصابين (متداولي الأغذية)	الكائنات أو السموم المسببة	الأعراض السائدة (البازرة)	الوقت الترتيبي لبداية ظهور الأعراض
أعراض الحساسية (احمرار الوجه، حكة)			
قئ (الكشف في الأغذية والتشخيص الإكلينيكي) (تعتمد على التشخيص الإكلينيكي)	(Scombroid Histamine) هيستامين (سكوبرويد) Monosodium glutamate جلوتاميت الصوديوم (الأحادي) Nicotinic Acid الحمض النيكوتيني (Food additive,preservative) مضافات غذائية، مواد حافظة	صداع، دوار، غثيان، تقيؤ، طعم قارص في الفم، حرقان في البلعوم، حكة في الجلد انتفاخ، واحمرار الوجهين، ألم في المعدة تتمل حول الفم، الإحساس بوجع خفيف، احمرار، دوخة، صداع، غثيان. احمرار، إحساس بالدفء، حكة، ألم في البطن، انتفاخ الوجه والركبتين.	أقل من ساعة
أعراض عدوى عامة (حمى، قشعريرة، وهن، الآم، انتفاخ في اللبمضاوية)			
مصل « سيرم» - تسبيج عضلي (خرعة)	Trichinella spiralis تريكينلا سيرالز.	التهاب معدي معوي، حمى، تجمع سوائل حول العين، تورق، ألم في العضلات، قشعريرة، وهن (الشعور بالإجهاد) صعوبة في التنفس	٤-٢٨ يوم (متوسط ٩ أيام)
مسحة شرجية، براز	Salmonella Typhi سالمونيللا تايفي.	توعك، صداع، حمى، كحة، غثيان، تقيؤ، إمساك، ألم في البطن، قشعريرة، بقع وردية، براز مدمم	٧-٢٨ يوم (متوسط ١٤ يوم)
خرعة للعقد اللبمضاوية، دم	Toxoplasma gondii	حمى، صداع، ألم عضلات، طفح	١٠ - ١٢ يوم



<p>دم الفحص السيرولوجي واستزراع الدم استزراع الدم والبراز استزراع البراز</p>	<p><i>Bacillus anthracis</i>, <i>Bricella mellitensis</i>, <i>B.abortus</i>,<i>B. suis</i>, <i>Coxiella burnetii</i>, <i>Francisella tularensis</i>, <i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, <i>Mycobacterium spp</i>, <i>Pasteurella multocida</i>, <i>Streptobacillus manilliformis</i>, <i>Campylobacter jejuni</i>, <i>Leptospira spp</i></p>	<p>حمى، قشعريرة، صداع، الأم المفاصل، الشعور بالإجهاد «وهن»، انتفاخ في العقد الليمفاوية وأعراض أخرى حسب المرض المعني.</p>	<p>فترات متفاوتة (تعتمد على نوع العدوى)</p>
<p>غسيل معدة</p>	<p>Paralytic shellfish poisoning (PSP)(Saxitoxin) – Mussels Clams التسمم بالمحار المسبب للشلل سموم بلح البحر والبطانيوس</p>	<p>الإحساس بوخز خفيف، تمل، حرقان، نغاس، تلعثم، شلل رئوي في الجهاز التنفسي.</p>	<p>٣٠ دقيقة – ٢ ساعة</p>
<p>غسيل معدة</p>	<p>التسمم بالمحار المؤثر على الأعصاب Neurotoxic Shellfish Poisoning (NSP) (Breuetoxins)</p>	<p>تقلب في الإحساس من الحرارة إلى البرودة، الإحساس بوخز خفيف، تمل في الشفتين واللسان والحلق، ألم في العضلات، دوخة، إسهال، تقيؤ. غثيان، تقيؤ، إسهال، ألم في المعدة، قشعريرة، حمى.</p>	<p>٢-٤ دقائق إلى ٢-٤ ساعات</p>
<p>غسيل معدة</p>	<p>التسمم بالمحار المسبب للإسهال Diorrhoeal shellfish Poisoning (DSP) أنواع السموم: (Dinophysis toxin,okadaic Acid,pectenotoxin, Yessotoxin)</p>	<p>تقيؤ، إسهال، ألم في البطن، ارتباك، فقدان للذاكرة، فقدان الإحساس بالمكان، تشنج، إخفاء «ضيقية».</p>	<p>٣٠ دقيقة – (٢-٢) ساعات</p>
<p>غسيل معدة</p>	<p>التسمم بالمحار المسبب لفقدان الذاكرة (حمض الدريك) Amnesic Shellfish Poisoning (ASP) (Domoic acid)</p>	<p>تقيؤ، إسهال، ألم في البطن، ارتباك، فقدان للذاكرة، فقدان الإحساس بالمكان، تشنج، إخفاء «ضيقية».</p>	<p>٢٤ ساعة (على الجهاز الهضمي) إلى ٤٨ ساعة (على الجهاز العصبي)</p>

خامساً: الأمراض الرئيسية التي تنتقل عن طريق الغذاء:

معلومات هامة:

- يكون مدى حدوث الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية على أساس البيانات المتاحة نسبياً (على شكل معدلات) كالآتي:

(+++)	(++)	(+)
أكثر من مائة حالة في كل شخص (١٠٠,٠٠٠)	أكثر من حالة واحدة إلى مائة حالة في كل شخص (١٠٠,٠٠٠)	أقل من أو يساوي حالة واحدة في كل شخص (١٠٠,٠٠٠)

- إكمال التسجيل يتفاوت جوهرياً بنطاق السلطة التشريعية المسؤولة، والمحمّل أن تكون معظم الأمراض تحت التسجيل لأهميتها أو خطورتها.
- معايير الاستبعاد لمرض معين سيتم شرحها تحت إجراءات التحكم كما هو مناسب في الجداول التالية، وقد تم عمل المراجع لمجموعات الخطر طبقاً للتصنيف التالي:

مجموعة رقم (٤)	مجموعة رقم (٣)	مجموعة رقم (٢)	مجموعة رقم (١)
الأطفال الأكبر سناً والبالغين ذو نظافة شخصية مشكوك فيها أو غير مرضية بالحمام، وغسل الأيدي أو وسائل تجفيف الأيدي في المنزل، العمل أو المدرسة.	أطفال بعمر تحت (٥) سنوات.	التلامس المباشر بين الأشخاص ومرضى سريري التأثير «حساسية» أو أشخاص لديهم عدوى معدية معوية سيكون عندها عواقب خطيرة جداً (مثل الأطفال، المسنين).	متداولي الأغذية الذين يتضمن عملهم ملامسة أغذية غير مغلقة والتي تستهلك خام «بدون معالجة حرارية» أو بدون طبخ آخر أو معالجة أخرى.

وفيما يلي نتناول بالشرح والتفصيل وبأبيات وطرق التحكم والوقاية



التسمم البوتوليني (Botulism)	اسم المرض
<p>السموم البكتيرية لميكروب كلوستريديوم بتيولينم Bacterial Toxins : <i>Clostridium botulinum</i></p>	<p>العامل المسبب للمرض</p>
<p>بكتيريا عصوية متحركة موجبة لصبغة الجرام، تكون جراثيم (أبواغ) "Spores" تقاوم درجات حرارة الطهي العادية وتبقى أثناء التجفيف والتجميد، لاهوائية، تنتج سبعة أنواع من السموم المؤثرة على الأعصاب (G-A) و فقط (C,B,A) ونادراً (F) تكون المسببة لمرض (كلوستريديوم بتيولينم)، تكون السموم شديدة السمية أي تكون مميتة بجرعات صغيرة جداً، تتحد عند نقاط إلتقاء العضلات بالأعصاب، تعيق الانتقال العصبي وتسبب الشلل الترهلي.</p> <p>تكون سلالات الكلوستيريديوم بتيولينم المحللة للبروتينات منتجة لأنواع السموم "A,B,F" (mesophilic) أي تنمو عند درجة الحرارة (١٠ م^٠ - ٥٠ م^٠) بينما تكون السلالات غير المحللة للبروتينات المنتجة لأنواع السموم "B,E,F" (Psychrotrophic) وتنمو عند درجة حرارة منخفضة إلى درجة (٢,٢ م^٠). درجة النشاط المائي الدنيا للنمو (٩٣ : ٠,٩٤)، ودرجة الحموضة الدنيا (٦,٤) (السلالات المحللة للبروتين) أو (٥,٠) (السلالات غير المحللة للبروتين)، تكون السموم حساسة للحرارة ومن الممكن أن تكسر بواسطة المعاملات الحرارية الكافية (غليان لمدة خمسة دقيقة)</p>	<p>خصائص العامل المسبب</p>
<p>(١٢ - ٣٦) ساعة (عدة ساعات إلى ثمانية أيام).</p>	<p>فترة الحضانة</p>
<p>تقيؤ، ألم في البطن، إجهاد، ضعف العضلات، صداع، اضطرابات بصرية (إزدواج في الرؤية، إعتام في الرؤية، الحدقات المتسعة، عدم وجود رد فعل تجاه الضوء)، الإمساك، جفاف الفم وصعوبة في البلع والكلام وفي النهاية شلل وفشل في الجهاز التنفسي أو القلب.</p>	<p>الاعراض</p>
<p>شلل في التنفس يسبب الموت ما لم يكن تنفس ميكانيكي مجهز مسبقاً ويكون معدل الوفيات (٥-١٠ ٪) في الدول النامية</p>	<p>المضاعفات (العواقب)</p>
<p>من عدة أيام إلى ثمانية أشهر.</p>	<p>مدة استمرار بقاء المرض</p>
<p>التربة، الرواسب البحرية والمياه العذبة، القنوات المعوية للأسماك والحيوانات والطيور والحشرات.</p>	<p>المصدر</p>

<p>ابتلاع السم الذي يكون في الغذاء من قبل، فقد يحدث هذا عندما تخزن الأغذية النيئة أو المصنعة بطرق غير كافية في ظروف لاهوائية والتي تسمح بنمو الميكروب. معظم الفاشيات تكون بسبب خطأ في حفظ الأغذية (خاصة في المنازل أو الصناعات المنزلية). مثل التليب، التخمر. التمليح، التدخين أو الحفظ بالأحماض أو الزيت. أمثلة الأطعمة المتورطة تشمل الخضروات، التوابل «مثل الفلفل»، الأسماك، ومنتجات الأسماك (سم نوع ه)، اللحوم ومنتجاتها. العديد من الفاشيات حدثت كنتيجة لاستهلاك الأسماك غير المنزوعة الأحشاء، الثوم في الزيت والبطاطس «البطاطا» المخبوزة كما يكون العسل الوسيلة الشائعة لانتقال التسمم البوتشليوني للأطفال.</p>	<p>طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة</p>
<p>تتكسر السموم بالفليان ولكن تحتاج الجراثيم (الأبواغ) إلى درجة حرارة عالية. في مجال الصناعة: التعقيم بالحرارة، استخدام النيترات في اللحم المبستر، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء التجهيز والإنتاج. في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية/ المنزل: حفظ الأغذية بالحمض عند درجة حموضة منخفضة أقل من (6, ٤)، الطهو الجيد للأغذية المعلبة منزلياً (غليان وتقليب لمدة ١٥ دقيقة)، تخزين الأغذية بالتبريد، التعبئة بتفريغ الهواء للأغذية الطازجة، المملحة بصورة خفيفة والمدخنة. المستهلكين: يجب تجنب إعطاء الرضع العسل أو الأغذية التي تحتويه.</p>	<p>إجراءات التحكم</p>
<p>في جميع أنحاء العالم، يتكرر خاصة بين سكان أسكا، مدى حدوثه (+).</p>	<p>الحدوث</p>
<p>نسبة الوفيات بين الحالات في الدول الصناعية ٥-١٠٪.</p>	<p>تعليقات أخرى</p>



اسم المرض	الالتهاب المعوي بعصيات إيروموناس
العامل المسبب للمرض	إيروموناس هيدروفيلسا <i>Aeromonas hydrophila</i>
خصائص العامل المسبب	بكتيريا عصوية « مستقيمة أو منحنية » متحركة سلبية لصبغة الجرام، لا تُكوّن أبواغ « جراثيم»، لاهوائية اختيارية، لا تنمو في (٤-٥ ٪) ملح أو عند درجة حموضة أقل من (٠,٦)، درجة الحرارة المثالية للنمو (٢٨ م°) ولكن يحتمل أن تنمو عند درجة حرارة منخفضة إلى درجة (٤ م°).
فترة الحضانة	العديد من السلالات لها القدرة على النمو في درجة حموضة على مدى واسع (٤-١٠) تحت ظروف مثالية أخرى.
الأعراض	(٢٤-٤٨) ساعة.
المضاعفات	إسهال مائي، مغص بالبطن، حمى خفيفة، تقيؤ.
مدة بقاء المرض	التهاب بالقصبة الهوائية والرئة، التهاب الحوصلة المرارية.
المصدر	أيام إلى أسابيع.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	شائع في البيئة المائية، الصرف الصحي.
إجراءات التحكم	الأغذية البحرية (اسماك، جمبري، المحار)، القواقع، ماء الشرب، عزلت من أغذية كثيرة.
الحدوث	في مجال الصناعة: معالجة وتطهير موارد المياه، تشجيع الأغذية، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.
تعليقات أخرى	في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: من خلال الطهي الجيد للأغذية، التخزين الصحيح للأغذية الجاهزة للأكل.
	منتشر في جميع أنحاء العالم. فاشيات فردية قد سجلت في إفريقيا، استراليا، أوروبا، اليابان وأمريكا الجنوبية، ومدى حدوثه غير معروفة.
	كائن ممرض إنتهازي (يتحين أو يستغل الفرص والظروف المناسبة).

اسم المرض	التهاب معدي معوي بعصيات باسيلس سيريس. (أ - متلازمة إسهال. ب-متلازمة التقيؤ)
العامل المسبب للمرض	سموم بكتيريا باسيلس سيريس Bacterial toxin: <i>Bacillus cereus</i> أ- سم يؤدي إلى إسهال ويرجع سبب التسمم إلى عدوى لإنتاج سموم تتأثر أو حساسة للحرارة أي (تتلف بالحرارة) إما في القناة الهضمية أو في الأغذية. ب- سم مقيء ويرجع سبب التسمم إلى إنتاج سم مقاوم (لايتأثر) للحرارة في الأغذية.
خصائص العامل المسبب	بكتيريا عصوية متحركة لاهوائية اختيارية موجبة لصبغة الجرام تنتج أبواغ «جراثيم» مقاومة للحرارة وعلى وجه التعميم محبة لدرجة الحرارة المعتدلة عند (١٠-٥٠ م) (درجة الحرارة المثالية ٢٨ - ٣٧ م)، درجة حموضة (٣، ٤ - ٩، ٢) ودرجة النشاط المائي أكبر من (٩٢، ٠). الجراثيم (الأبواغ) متوسطة المقاومة للحرارة وتبقى حية أثناء التجميد والتجفيف وتحتاج أبواغ بعض السلالات إلى التنشيط بالحرارة لتتبعث وتنمو.
فترة الحضانة	متلازمة إسهال: (٨ - ١٦) ساعة. متلازمة التقيؤ: (١ - ٥) ساعات.
الأعراض	متلازمة إسهال: إسهال حاد، غثيان وألم بالبطن. متلازمة التقيؤ: غثيان حاد، تقيؤ وألم بالبطن وأحياناً إسهال.
المضاعفات	نادراً بالسموم التي تحدث أمراض معدي معوية، يمكن للأمراض المخترقة أن تبدي مظاهر متقلبة.
بقاء المرض	متلازمة إسهال: (٢٤ - ٣٦) ساعة. متلازمة التقيؤ: (٢٤ - ٣٦) ساعة.
المصدر	واسع الانتشار في الطبيعة (التربة).
طريقة الانتقال والأغذية المصاحبة	تناول الأغذية المخزنة في درجة حرارة الغرفة بعد الطهي، يتيح الفرصة لنمو الأبواغ البكتيرية (bacterial spores) وإنتاج السموم. يرتبط العديد من الفاشيات (وخاصة ذات متلازمة التقيؤ) بالأرز المطهي أو المقلي والذي تم حفظه في درجة حرارة الغرفة. ومن أمثلة الأغذية ذات الصلة بالفاشيات: المنتجات النشوية مثل الأرز المغلي، التوابل، الأغذية المجففة، الحليب ومنتجاته، الخضروات والصوص.



في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / منزل: تحكم فعال في درجة الحرارة لمنع إنبات الأبواغ ونموها. تخزين الأغذية عند أكثر من (١٠°م) أو أقل من (١٠°م) حتى الاستعمال ما لم يكن هناك عوامل أخرى (درجة الحموضة والنشاط المائي) لمنع النمو. عند عدم توفر أماكن للتبريد تتطهى الكميات التي يتم استهلاكها في الحال. السموم المرتبطة بمتلازمة التقيؤ (مقاومة للحرارة وإعادة التسخين المشتمل على القلي مع التقليب لن يتلفها)، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.

في جميع أنحاء العالم. مدى حدوثه (++ / +++).

إجراءات التحكم

الحدوث

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

اسم المرض	بروسيلوزيس (الحمى المتموجة) Brucellosis
العامل المسبب للمرض	بكتيريا: <ul style="list-style-type: none"> • البروسيلا المجهضة <i>Brucella abortus</i> • بروسيلا الحمى المالطية <i>Brucella melitensis</i> • البروسيلا الخنزيرية <i>Brucella suis</i>
خصائص العامل المسبب	بكتيريا عصوية بيضاوية قصيرة سالبة لصبغة الجرام غير متحركة هوائية غير متجترمة تنمو عند درجة حرارة (٢٧°م) ودرجة حموضة (٦,٤ - ٧,٤)، وتتأثر بالحرارة.
فترة الحضانة	عدة أيام إلى عدة أسابيع / شهور.
الأعراض	حمى مستمرة، متقطعة وغير منتظمة، كسل وتعب، تعرق، صداع قشعريرة، إمساك، فقدان الوزن، فقدان الشهية للطعام.
مدة المرض	أسابيع.
المضاعفات	نوبات حمى، مضاعفات بعظام المفاصل في (٢٠-٦٠٪) من الحالات، مضاعفات بوليتناسلية (تشمل العجز الجنسي)، ظروف عصبية وظروف متعلقة بالقلب والأوعية الدموية، إكتئاب، أرق.
المصدر	البروسيلا المجهضة: الأبقار. بروسيلا الحمى المالطية: الأغنام والماعز. البروسيلا الخنزيرية: الخنازير.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	تحدث الإصابة بشكل رئيسي من خلال العلاقة الوثيقة مع الحيوانات المصابة ولذلك يعتبر من الأمراض المهنية للمزارعين ورعاها القطعان والبيطريين وعمال المسالخ. وأيضاً من الممكن أن تحدث الإصابة بواسطة تناول الحليب (عادة حليب الأغنام والماعز) والمنتجات المصنعة من حليب غير مبستر (مثل جبن الماعز الطازج).
إجراءات التحكم	في مجال الصناعة: معالجة الحليب بالحرارة (البسترة أو التعقيم)، استخدام الحليب المبستر في صناعة الجبن، تقديم الجبن (ageing cheese) لمدة (٩٠) يوم على الأقل، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء التجهيز والإنتاج. في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: معالجة الحليب بالحرارة (غلي) وإجراءات أخرى، تطعيم الحيوانات، القضاء على الحيوانات المريضة (اختبارها وذبحها). المستهلكين: يجب أن يتجنبوا تناول الحليب غير المعالج حرارياً (الخام) والجبن المصنوع من الحليب الخام.



<p>في جميع أنحاء العالم، باستثناء أجزاء من شمال أوروبا فهي نادراً ما تحدث. مدى حدوثها في أمريكا الشمالية يتناقص (مدى حدوثها سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية أقل من ١٢٠ حالة)، ينتشر في مناطق البحر الأبيض المتوسط الشرقية، جنوب أوروبا، شمال وشرق أفريقيا، جنوب ووسط آسيا (الهند)، المكسيك، شمال وشرق أمريكا. مدى حدوثه ++/+ معتمداً على المنطقة.</p>	<p>الحدوث</p>
<p>- غالباً غير معروف ومميز كما أنه غير مسجل. - قابل للعلاج بالمضادات الحيوية. - نسبة الوفيات بين الحالات حتى (٢٪) إذا لم يتم علاج المرض.</p>	<p>تعليقات أخرى</p>

اسم المرض	كامبيلو باكتريوزيس <i>Campylobacteriosis</i>
العامل المسبب للمرض	بكتيريا: كامبيلوباكتريز جوجني <i>Campylobacter jejuni</i> كامبيلو باكتريز كولاي <i>Campylobacter coli</i>
خصائص العامل الممرض	بكتيريا عصوية حلزونية أو منحنية متحركة سالبة لصبغة الجرام غير متجرثمة «أي لا تكون أبواغ» حساسة للأوكسجين (أفضل نمو عند مستوى منخفض من الأوكسجين في وجود ثاني أكسيد الكربون). درجة الحموضة المثلي (٦,٥ - ٧,٥)، درجة الحرارة المثلي (٤٢م - ٤٥م)، لا يحدث نمو عند درجة حرارة أقل من (٢٨م - ٣٠م). حساسة جدا للحرارة والملح، المستويات المختزلة لدرجة الحموضة (أقل من ٦,٥) والظروف الجافة. الميكروب يبقى حياً أفضل في الظروف الباردة أكثر منه في درجة حرارة الغرفة.
فترة الحضانة	(٢-٥) أيام (المدى من ١ - ١١ يوم).
الأعراض	حمى، ألم شديد بالبطن، غثيان، إسهال الذي من الممكن أن يتفاوت من خفيف إلى غزير ومائي، يحتوي أحياناً على دم أو مخاط.
المضاعفات	تحدث في (٢-١٠٪) من الحالات وتشمل التهاب المفاصل الإرتكاسي، متلازمة زيادة بولينا الدم الانحلالي، التهاب الجلد العقدي، التهاب الشفاف (بطانة القلب) الالتهاب السحائي، التهاب البنكرياس، التهاب المرارة، التهاب القولون.
مدة بقاء المرض	تصل إلى (١٠) أيام، من الممكن إخراج الميكروب لمدة من (٢-٣) أسابيع.
المصدر	الحيوانات المنزلية (الكلاب والقطط)، القطيع الحي من الأبقار والأغنام والخنازير، الطيور (الدجاج)، المياه الملوثة.
طريقة الانتقال والأغذية المصاحبة	الطريقة الرئيسية من خلال تناول الأغذية الملوثة. مصادر الطعام الرئيسية هي حليب (خام غير معالج حرارياً) ودواجن نيئة أو غير مكتملة الطهو، الانتشار إلى أغذية أخرى عن طريق التلوث العرضي (التبادلي) أو التلوث بماء غير معالج، ملامسة الحيوانات والطيور. مصادر أخرى للانتقال، ملامسة الحيوانات الحية (الكلاب والقطط وحيوانات المزرعة). يحدث الانتقال من شخص إلى آخر أثناء فترة العدوى والتي تتراوح من عدة أيام إلى عدة أسابيع. الأغذية المتورطة تشمل: الحليب الخام، الدجاج، اللحم البقري ومياه الشرب.



في مجال الصناعة: المعالجة بالحرارة (بسترة، تعقيم الحليب)، إجراءات ذبح وتجهيز صحية، تشعيع اللحوم والدجاج، معالجة المياه، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز. في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: المعالجة الحرارية للحليب (غلي)، الطهي الجيد لكل أنواع اللحوم، غسل خضروات السلطة، منع التلوث الخلطي من الأسطح الملامسة، النظافة الشخصية في تحضير الأغذية (غسل الأيدي بعد ملامسة الحيوانات (إذا كان ولا بد تحفظ الحيوانات المنزلية (الكلاب والقطط) بعيداً عن مكان تداول الأغذية).

إجراءات التحكم

المستهلكين: يجب تجنب أكل الدجاج النيء أو المطهوه جزئياً أو شرب الحليب الخام (غير معالج بالحرارة).

في جميع أنحاء العالم. أحد معظم الأمراض المتكررة التي تنقل عن طريق الغذاء.

الحدوث

تتسبب بكتيريا كامبيلوباكتري في (١٠٪ - ١٥٪) من حالات أمراض الإسهال عند الأطفال التي يتم رؤيتها في مراكز العلاج. مدى حدوث المرض (++) في الدول الصناعية، (+++) في الدول النامية.

العديد من العدوى (الأمراض) لا تظهر أعراض. ربما يطرح (يخرج مع البراز)، الأشخاص المصابين والذين لم يتم علاجهم بالمضادات الحيوية لمدة طويلة (٢-٧) أسابيع. أحيانا يشخص المرض خطأً على أنه التهاب الزائدة الدودية.

تعليقات أخرى

تحدث الحالات الفردية بتكرار أكثر في الشهور الدافئة. نسبة الوفيات بين الحالات في الدول الصناعية (٠,٠٥٪). الرضع والأطفال الصغار أكثر قابلية للمرض.

اسم المرض	كوليرا Cholera
العامل المسبب للمرض	السموم البكتيرية لضمات كوليرا Bacterial Toxins: <i>Vibrio Cholerae</i> 01 and 0139
خصائص العامل المسبب للمرض	بكتيريا عصوية متحركة سالبة لصبغة الجرام غير متجترمة لاهوائية اختيارية تنمو عند (١٤م - ٤٢م) مثلي (٢٧م)، درجة حموضة (٦ - ١١) مثلي (٦, ٧) درجة النشاط المائي (٩٧, ٠).
فترة الحضانة	١-٢ أيام
الأعراض	إسهال مائي غزير والذي من الممكن أن يؤدي إلى جفاف حاد، يحدث الانهيار والموت خلال ساعات قليلة ما لم يتم تعويض السوائل والأملاح المفقودة، ألم بالبطن وتقيؤ.
المضاعفات	نادراً ما تكون عدوى (مرض معد) الصفراء مزمنة ولكن من الممكن بقاءها لمدة أعوام مع طرح متقطع.
مدة بقاء المرض	تصل إلى سبعة أيام
المصدر	الإنسان. ضمات كوليرا تتواجد غالباً في البيئات المائية وهي جزء من الفلورا العادية في المياه المالحة ومصبات الأنهار.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	أغذية ومياه ملوثة من خلال ملامستها بالفضلات البرازية أو متداولي الأغذية المصابين. ربما يحدث تلوث للخضروات من خلال مياه الصرف الصحي أو استخدام المياه غير الصالحة في الري. ومن الطرق المهمة في انتقال المرض من شخص إلى آخر "Faecal - Oral Route".
	الأغذية المتورطة تشتمل على الأطعمة البحرية والخضروات والأرز المطهو والتلج.
	نادراً ما تكون عدوى «مرض معد» الصفراء مزمنة ولكن من الممكن بقاءها لمدة أعوام مع طرح متقطع



في مجال الصناعة: التخلص الآمن من الصرف الصحي والمخلفات السائلة والفضلات، معالجة مياه الشرب (مثل استخدام الكلور أو التشعيع)، معالجة الأغذية بالحرارة (مثل التعليب) المعالجة بالضغط العالي والممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز. في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: النظافة الشخصية (غسل الأيدي بالماء والصابون) وطهو الأطعمة وغسل الفواكه والخضروات بعناية، غلي مياه الشرب عند عدم توفر مياه آمنة. المستهلكين: تجنب أكل الأطعمة البحرية نيئة، وحيث أصبحت اللقاحات التي تأخذ عن طريق الفم متوفرة في بعض الدول بالرغم من أن لا دولة أو إقليم في الوقت الحاضر تحتاج إلى التطعيم ضد الكوليرا كشرط للدخول إلا أن السلطات المحلية يمكن أن تحتاج إلى بينة موثقة للتطعيم.

إجراءات التحكم

أفريقيا، آسيا، أجزاء من أوروبا وأمريكا اللاتينية، في معظم الدول الصناعية تكون حالات الكوليرا المبلغ عنها مستوردة أي عن طريق المسافرين أو تحدث كنتيجة للأغذية المستوردة.

الحدوث

في أماكن استيطان المرض، إلى حد بعيد تحدث كوليرا في الأطفال بسبب ضعف المناعة قبل التعرض للمرض، يتساوى الأطفال والبالغين في درجة القابلية للمرض أثناء الوباء. نسبة الوفيات بين الحالات أقل من (١٪) بالعلاج الصحيح الكافي للقضاء على المرض. ولكن يمكن أن تزيد عن (٥٠٪) في الحالات التي لم تعالج.

تعليقات أخرى

مدى حدوثه في الدول الصناعية (نادر) ومعظم الحالات مستوردة، مدى حدوثه في أفريقيا ووسط وشمال أمريكا (+/++). وفي أجزاء أخرى من العالم (+)

اسم المرض	الالتهاب المعوي بـكلوستريديوم برفرنجنس <i>Clostridium perfringens enteritis</i>
العامل المسبب للمرض	كلوستريديوم برفرنجنس (وأيضا تعرف بـكلوستريديوم ويلشياي) المنتجة للتسمم العدوى "Texico- Infection"
خصائص العامل المسبب	بكتيريا عصوية لاهوائية وهذا يعني أنها تعجز عن النمو في وجود الأكسجين الحر ، موجبة لصبغة الجرام ومتحوصة «تُكوّن جراثيم» وتتمو عند (١٢م° - ٥٠م°) وتتمو ببطء شديد عند درجة حرارة أقل من (٢٠م°)، وتتمو بسرعة غير عادية عند درجة الحرارة المثلى (٤٢م° - ٤٧م°). درجة الحموضة المثلى (٦-٧) ولكن تتمو عند درجة حموضة أقل من (٥,٠)، درجة النشاط المائي المنخفضة تدعم النمو (٠,٩٥, ٠).
فترة الحضانة	(٨ - ٢٤) ساعة
الأعراض	آلم بطني - إسهال ونادرا تقيؤ وحمى.
مدة بقاء المرض	يوم - يومين
المضاعفات	عادة ما ينتهي التسمم الغذائي من تلقاء نفسه.
المصدر	التربة، الصرف الصحي، الغبار، فضلات الإنسان والحيوان والأغذية ذات الأصل الحيواني.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	في معظم الأحيان يكون السبب المباشر لتسمم البرفرنجنس هو سوء المعالجة الحرارية للأطعمة المطهية وخاصة اللحوم المطهية وأطباق الدجاج. فغالبا ما تترك الأطباق لمدة طويلة في درجة حرارة الجوليبرد قبل أن يتم تخزينها أو تبريدها بصورة كافية، هذا يسمح للجراثيم التي قاومت عملية الطهو وبقيت حية أن تتمو وتتكاثر إلى أن تبلغ مستوى التسمم. إذا لم يعاد تسخين الطبق بصورة كافية قبل تناوله يمكن أن تسبب هذه الخلايا الخضرية المرض. والأغذية المتورطة في تسمم البرفرنجنس تشمل اللحم والدجاج (المغلي والمطهو بالغلي البطيء أو المقدم في كسرولة أي عدم استخدام حافظات الأغذية).
إجراءات التحكم	في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: التبريد بصورة كافية وحفظ الأغذية المطهية بالتبريد. يجب أن تبرد الصلصات التي يعتمد في إعدادها على اللحم وقطع اللحم الكبيرة إلى درجة حرارة أقل من (١٠م°) خلال (٢٢) ساعة، ومن خلال إعادة تسخين الأطعمة المخزنة قبل تناولها، عند عدم وجود مبرد يجب تحضير كميات حسب الحاجة، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.
الحدوث	منتشر في جميع أنحاء العالم. مدى حدوثه (++) / (+++).
تعليقات أخرى	معدل الوفيات بين الحالات في الدول الصناعية أقل من (١, ٠٪).



العدوى بالإيشيريشيا كولاي <i>Escherichia coli</i> infection	اسم المرض
<p>يوجد حالياً أربعة أصناف معترف بها من الإيشيريشيا كولاي المهاجمة للأمعاء، تسبب الالتهاب المعوي في الإنسان.</p> <p>١. سلالات الإيشيريشيا كولاي الممرضة للأمعاء (EPEC) Enteropathogenic <i>E.coli</i></p> <p>٢. سلالات الإيشيريشيا كولاي المسممة للأمعاء وتنتج نوعين من السموم المعوية أحدهم حساس للحرارة والآخر ثابت في درجات الحرارة العالية (EIEC) Enterotoxigenic <i>E.coli</i></p> <p>٣. سلالات الإيشيريشيا كولاي المخترقة للأمعاء (EIEC) Enteroinvasive <i>E.coli</i></p> <p>٤. سلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء (EHEC) Enterohaemorrhagic <i>E.coli</i></p> <p>والإيشيريشيا من السلالة المصلية (٠١٥٧: هـ ٧) تعد صنفاً نادراً من الإيشيريشيا يفرز كميات كبيرة من واحد أو أكثر من السموم القوية التي لها القدرة على أن تحدث أضراراً جسيمة في الغشاء المبطن للأمعاء. وهذه السموم (السم الحقيقي أو سم الشيجا) وثيقة الصلة بالسم الذي تفرزه (الشيغلا ديزنتريري).</p>	<p>العامل المسبب للمرض</p>
<p>بكتيريا عسوية سلبية لصبغة الجرام، لا تكون جراثيم، لا هوائية اختياريًا من فصيلة البكتيريا المعوية. محبة للنمو في درجات الحرارة العادية من (٧°م - ١٠°م) حتى (٥٠°م) (٢٧°م) المثلي. درجة النشاط المائي الدنيا للنمو (٠,٩٥) ودرجة الحموضة (٤,٤ - ٤,٨).</p> <p>إن معظم سلالات الإيشيريشيا كولاي تعيش بدون أضرار في أمعاء الإنسان والحيوانات ذات الدم الدافئ. السلالات المشار إليها أعلاه من الممكن أن تسبب مرض.</p> <p>سلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء أكثر مقاومة للحمض من سلالات الأيشيريشيا كولاي الأخرى.</p>	<p>خصائص العامل المسبب للمرض</p>
<p>١- سلالات الإيشيريشيا كولاي الممرضة للأمعاء: (١-٦) أيام وتقتصر إلى (١٢-٣٦) ساعة.</p> <p>٢- سلالات الإيشيريشيا كولاي المسممة للأمعاء: (١-٣) أيام وتقتصر إلى (١٠-١٢) ساعة</p> <p>٣- سلالات الإيشيريشيا كولاي المخترقة للأمعاء (١-٣) أيام وتقتصر إلى (١٠-١٨) ساعة</p> <p>٤- سلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء (٢-٨) أيام (وسيط ٤ أيام)</p>	<p>فترة الحضانة</p>

<p>١- سلالات الإيشيريشيا كولاي الممرضة للأمعاء تلتصق بالغشاء المخاطي وتغير قدرتها على الأمتصاص، مسببة التقيؤ، إسهال، ألم بطني وحمى.</p> <p>٢- سلالات الإيشيريشيا كولاي المسممة للأمعاء تحقق تأثيرها بواسطة السموم المعوية. وتشمل الأعراض إسهال (يتراوح من خفيف إلى شديد، متلازمة شبيه الكوليرا) مفاص بطني وتقيؤ وأحيانا تؤدي إلى جفاف وصدمة.</p> <p>٣- سلالات الإيشيريشيا كولاي المخترقة للأمعاء تسبب مرض التهابي للغشاء المخاطي وتحت الغشاء المخاطي عن طريق أختراقه والتكاثر في الخلايا الظهارية للقولون. وتشمل الأعراض حمى، ألم بطني شديد، تقيؤ وإسهال مائي (يحتمل أن يصبح البراز مدمم ومحتوي على مخاط في أقل من (١٠٪) من الحالات.</p> <p>٤- سلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء تسبب مفاص بطني وإسهال مائي من الممكن أن يتطور إلى إسهال مدمم (التهاب القولون النزفي) ومن المحتمل أيضا حدوث حمى وتقيؤ.</p>	<p>الأعراض</p>
<p>تشكل الأمراض التي تحدثها سلالات الإيشيريشيا كولاي الممرضة والمسممة والمخترقة للأمعاء عاملاً أساسياً لسوء التغذية عند الرضع والأطفال في الدول النامية. قد تؤدي الأمراض التي تسببها سلالات الإيشيريشيا المنزفة للأمعاء إلى مضاعفات تهدد الحياة مثل متلازمة تكسر الدم والبولينا فيما يصل إلى (١٠٪) من المرضى خاصة الأطفال صغار السن والمسنين والمتميز بالفشل الكلوي وفقر الدم التكريسي، المضاعفات الأخرى تشمل التهاب الجلد العقدي.</p>	<p>المضاعفات</p>
<p>١- سلالات الإيشيريشيا كولاي الممرضة للأمعاء: أيام إلى أسابيع.</p> <p>٢- سلالات الإيشيريشيا كولاي المسممة للأمعاء: حتى (٥) أيام.</p> <p>٣- سلالات الإيشيريشيا كولاي المخترقة للأمعاء: أيام إلى أسابيع.</p> <p>٤- سلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء: أيام إلى أسابيع.</p>	<p>مدة بقاء المرض</p>
<p>الإنسان المصدر الرئيسي لسلالات الإيشيريشيا كولاي الممرضة والمسممة والمخترقة للأمعاء والأبقار لسلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء.</p>	<p>المصدر</p>



طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة

٣-١) سلالات الإيشيريشيا كولاي الممرضة والمسممة والمخترقة للأمعاء: تناول أطعمة ومياه ملوثة بالصرف الصحي، سوء المعالجة الحرارية (عدم التحكم في درجة الحرارة / الزمن) لبعض الأطعمة تزيد من خطر الإصابة بالأمراض. وحتى (٢٥٪) من الإصابة في الرضع والأطفال الصغار في الدول النامية تكون بسبب الإيشيريشيا كولاي. وخاصة سلالات الإيشيريشيا كولاي المسممة والممرضة للأمعاء (١٠ - ٢٠ ٪) و «١٥ ٪» من الحالات في المراكز العالمية على التوالي).

بينما تكون سلالات الإيشيريشيا كولاي المسممة للأمعاء السبب الرئيسي لإسهال المسافرين في الدول النامية.

٤) سلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء تنتقل بشكل رئيسي من خلال تناول الأطعمة النيئة أو منتجات اللحوم المفرومة غير مكتملة الطهو والحليب غير المعالج حرارياً (الخام) من حيوانات مصابة. تلوث المياه والأغذية الأخرى بالصرف الصحي بالإضافة إلى التلوث الخلطي (العرضي) أثناء تحضير الأغذية أيضاً سوف يؤدي إلى الإصابة بالمرض.

الأغذية المتورطة تشمل اللحوم المفرومة، الحليب الخام والخضروات وأيضاً من المحتمل حدوث انتقال ثانوي (من شخص إلى شخص) أثناء فترة الإخراج للميكروب الممرض التي تكون أقل من أسبوع بالنسبة للبالغين ولكن تصل إلى (٣) أسابيع في (٢/١) الأطفال المصابين.

إجراءات التحكم

في مجال الصناعة: معالجة مياه الشرب، نظام فعال للصرف الصحي للتخلص من الفضلات ومعالجة مياه الري، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.

في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية/المنزل: إجراءات تحكم معينة مبنية على منع التلوث المباشر وغير المباشر للأغذية والمياه بالصرف الصحي، من خلال الطهو الجيد وإعادة التسخين الكافي للأغذية، النظافة الشخصية الجيدة.

بالنسبة للإصابة بعدوى سلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء فإن إجراءات التحكم تشمل:

في مجال الصناعة: تشيع اللحوم أو من خلال المعالجة الحرارية للحوم، بسترة أو تعقيم الحليب، معالجة مياه الصرف الصحي المستخدمة في الري.

المستهلكين: يجب تجنب أكل اللحوم والدجاج النيء أو غير المكتملة الطهي وشرب الحليب الخام.

الاستبعاد من العمل أو المدرسة: حتى (٤٨) ساعة بعد أول براز عادي للحالات التي ليست في مجموعات الحظر بالنسبة للحالات التي في مجموعات الخطر (١-٤) وبالنسبة للملحمة في مجموعات الخطر (٢-٤) حتى التأكد من خلوهم من الميكروب ميكروبيولوجياً (سلبية عينتين من البراز المدة بينهم أكثر من (٤٨) ساعة.

منتشر في جميع أنحاء العالم. مدى حدوثه في الدول النامية (+++).

الحدوث

نسبة الوفيات بين الحالات المصابة بعدوى سلالات الإيشيريشيا كولاي الممرضة والمسممة والمخرقة للأمعاء في الدول الصناعية أقل من (١, ٠٪)، وبالنسبة لعدوى سلالات الأيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء في حدود (٢٪).

تعليقات أخرى

تكون نسبة الوفيات بين الحالات المصابة بعدوى الأيشيريشيا كولاي في الرضع والأطفال مرتفعة أكثر في الدول النامية. يكون الأطفال وكبار السن أكثر عرض للخطر ويمكن أن يعانون من الحدة الشديدة للمرض.

معظم حالات الإصابة بعدوى سلالات الإيشيريشيا كولاي المنزفة للأمعاء سجلت في الصيف.



اسم المرض	الليستيريوزيس هو اسم مجموعة الأمراض التي تنتج عن الليستريا مونوسيتوجينس
العامل المسبب	ليستريا مونوسيتوجينس <i>Listeria monocytogenes</i> .
خصائص العامل المسبب	بكتيريا عصوية غير متجترمة لاهوائية اختيارية تتحرك عن طريق زوائد سوطية موجبة لصبغة الجرام محللة للدم وتستطيع أن تنمو في درجات الحرارة المنخفضة (تغذية أو نمو في البرد Psychrotrophic) فهي تنمو عند درجة حرارة (٢°م - ٤٢°م) ودرجة الحرارة المثلى (٢٠°م - ٣٥°م) ودرجة الحموضة (٠,١٥ - ٩,٠) والدنيا (٤,٤)، ودرجة نشاط مائي أكبر من (٠,٩٢) ولها القدرة على النمو في وجود (١٠٪) ملح.
فترة الحضانة	أيام إلى عدة أسابيع
الأعراض	أعراض شبيهة بأعراض الأنفلونزا مثل حمى، صداع وأحياناً أعراض معدي معوية.
المضاعفات	الالتهاب السحائي وتسمم الدم في حديثي الولادة والبالغين وإجهاض في النساء الحوامل، مع احتمال بداية الالتهاب السحائي فجأة بحمى، صداع شديد، غثيان، تقيؤ ويمكن ظهور هذيان الحمى وغيبوبة مبكراً، أحياناً يحدث ضعف شديد (انهيار) وصدمة.
مدة بقاء المرض	أيام إلى أسابيع
المصدر	المياه، التربة، الصرف الصحي، الخضروات المتعفنة، علف الحيوانات، براز العديد من الحيوانات المفترسة والأليفة. ومن المصادر الأخرى الأشخاص والحيوانات المصابة.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	تكون النسبة الحقيقية الواقعية لحالات لистерيوزيس عن طريق الأغذية المتورطة تشمل الحليب الخام، الجبن الطري والأيس كريم والخضروات النيئة، وأنواع السجق التي تعتمد على تخمير اللحم النيء والدواجن النيئة والمطبوخة، واللحوم النيئة (بكافة أنواعها) والسلمك النيء والمدخن.

في مجال الصناعة: المعالجة الحرارية للحليب (البسترة والتعقيم) مع اتخاذ إجراءات لضمان تقليل مخاطر التلوث أثناء التجهيز. بالنسبة للأغذية المجهزة عالية الخطورة (الجاهزة للأكل) تقليل كل مخاطر التلوث العرضي بعد التجهيز، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.

في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: استخدام الحليب المبستر أو المعالج حرارياً (غلي) والمنتجات المصنعة من الحليب المبستر أو المعالج حرارياً وتبريد الأغذية القابلة للفساد وتناولها خلال فترة زمنية قصيرة. إعادة تسخين الأغذية المبردة المطهية بشكل كافي قبل تناول، ويجب تجنب الأغذية عالية الخطورة الحقيقية مثل الجبن الطري، اللحوم الجاهزة للأكل مثل الباتية والحليب الخام ومنتجاته أثناء الحمل. المستهلكين: خاصة النساء الحوامل والأشخاص الآخرين المعرضين للخطر، يجب أن يتجنبوا أكل الأغذية ذات الأصل الحيواني نيئة مثل اللحوم النيئة، الحليب الخام، كما يجب أن تتجنب النساء الحوامل الأغذية المدعمة لنمو الليستريا مونوسيتوجينس مثل الجبن الطري، تحضير السلطات، الأسماك المدخنة أو النيئة والباتية.

مدى حدوثه (+). معظم الحالات التي سجلت من أوروبا. يحدث الشكل الأكثر حدة من المرض في الأجنة وحديثي الولادة، والمسنين، والمتعاطون للكورتيزونات المثبطة للمناعة وأدوية السرطان والأدوية المانعة لرفض الأعضاء المزروعة ومرضى الإيدز. تحدث ثلث الحالات الأكلينيكية في حديثي الولادة.

في البالغين تحدث الإصابة بالعدوى بشكل رئيسي في سن الأربعين فما فوق، وقد يؤدي المرض المنتقل عبر مشيمة الجنين إلى الإجهاض أو ولادة الجنين ميت. قد تحدث العدوى ولا تظهر أعراض في جميع الأعمار. وأن الأشخاص المصابين يطرحون العامل المسبب «الليستريا مونوسيتوجينس» في برازهم لعدة شهور.

معدل الوفيات بين الحالات يصل إلى (٢٠٪) ويرتفع ليصل إلى (٧٠٪) في المرضى بدون علاج كافي ومعظم الأعراض الشائعة مرض عضوي ذو فترة حضانة طويلة ولكن الفاشيات الحادة ذات الأعراض المرضية «الإسهال» سجلت لدى الأشخاص الأصحاء بفترة حضانة يوميين.

إجراءات التحكم

الحدوث

تعليقات أخرى



اسم المرض	سالمونيلازيس Salmonellosis
العامل المسبب للمرض	أحد سلالات بكتيريا سالمونيلا غير المسببة للتيفود
خصائص العامل المسبب للمرض	بكتيريا عصوية متحركة باستثناء نوعين غير متحركين هما سالمونيلا «جالينارم وبولورم» غير متحوصلة لاهوائية اختياريًا سالبة لصبغة الجرام محبة لدرجات الحرارة المعتدلة وتنمو عند (٥°م - ٤٧°م) درجة الحرارة المثلى للنمو (٣٧°م)، درجة حموضة أكثر من (٠,٤) ودرجة نشاط مائي أكثر من (٠,٩٥).
فترة الحضانة	(٦ - ٤٨) ساعة، أحيانًا تصل إلى (٤) أيام.
الأعراض	تكون الأعراض الأساسية حمى، صداع، غثيان، تقيؤ، ألم بطني وإسهال.
المضاعفات	التهاب المفاصل التفاعلي، تسمم دموي، التهاب الحوصلة المرارية، التهاب القولون، التهاب السحائي، التهاب العضلة القلبية، التهاب البنكرياس، متلازمة رايتز ومتلازمة روماتيد.
مدة بقاء المرض	عدة أيام إلى أسبوع في بعض الأوقات قد تصل إلى (٢) أسابيع
المصدر	واسعة الانتشار في الحيوان، خاصة الدواجن والخنازير ومصادرنا البيئية تشمل الماء والتربة والحشرات وأسطح العمل وبراز الحيوان واللحوم النيئة والدواجن النيئة والأطعمة البحرية النيئة هذا بجانب الأشخاص المرضى وفي طور النقاهة.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	تكون طريقة الانتقال الرئيسية بواسطة تناول الميكروب في الأغذية «الحليب، اللحوم، الدواجن، البيض» المتحصل عليها من حيوانات مريضة ويمكن أن تتلوث الأغذية عن طريق متداولي أغذية مصابين والحيوانات المنزلية والحشرات والقوارض أو عن طريق تلوث خلطي «عرضي» كنتيجة لعدم اتباع الممارسات الصحية الجيدة. قد يحدث تلوث للغذاء أو الماء من خلال فضلات الشخص أو الحيوان المصاب. فمن الممكن أن تتفاقم المشكلات الناتجة عن التلوث الذي يحدث في البداية عن طريق إطالة فترة التخزين في درجات حرارة قد ينمو فيها العامل المسبب للمرض. أيضا يمكن حدوث الانتقال من شخص إلى آخر أثناء فترة العدوى. الأغذية المتورطة تشمل الحليب غير المبستر، البيض النيء، الدواجن واللحوم والتوابل والسلطات والشيكولاتة.

في مجال الصناعة: المعالجة الحرارية الفعالة للأغذية ذات الأصل الحيواني وتشمل بسترة الحليب والبيض، تشيع اللحوم ومعالجة الدواجن بالحرارة والممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز، تطعيم قطعان دجاج التسمين والبياضة. في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: ممارسات صحية لتحضير غذاء آمن ويشمل الطهو الجيد وإعادة تسخين الأغذية وجلي الحليب، التبريد بصورة كافية، منع التلوث الخلطي، تنظيف وتطهير الأسطح المستخدمة لتحضير الأغذية، استبعاد الحيوانات المنزلية والحيوانات الأخرى من مناطق تداول الأغذية. المستهلكين: وخاصة المجموعات المعرضة للمرض، يجب تجنب اللحوم النيئة أو غير مكتملة الطهو والدواجن، الحليب الخام، البيض الخام والأغذية التي تحتوي على بيض غير معالج حرارياً.

إجراءات التحكم

يحدث في جميع أنحاء العالم. ومدى حدوثه (++)/+++). تقدر حالات الإصابة بميكروب سالمونيلا سنوياً في الولايات المتحدة بحوالي ٢ إلى ٤ مليون حالة. ويبدو أن معدل الإصابة أخذ في الارتفاع في الولايات المتحدة وغيرها من البلدان الصناعية أيضاً. أما سالمونيلا انتريديس المعزولة من الأشخاص فقد أظهرت ارتفاعاً درامياً في العقدين الأخيرين، خاصة في شمال شرق الولايات المتحدة (٦ أضعاف أو أكثر)، كما تنتشر الزيادة في الإصابات البشرية إلى الجنوب والغرب مع أوبئة متفرقة في مناطق أخرى أيضاً. في أوروبا وشمال أمريكا، البيض والدواجن الملوثة تعتبر المصدر الرئيسي للعدوى.

الحدوث

تزداد القابلية للمرض عموماً بسبب العلاج بمضادات الحموضة والعلاج المثبط للمناعة.

تعليقات أخرى

الجرعة المعدية: قد تصل إلى ١٥ أو ٢٠ خلية، حيث أن خطورة المرض ترجع إلى عدد خلايا الميكروب المتناول، ونوع السلالة لأعضاء الفصيلة البكتيرية، وعوامل للمصاب منها عمره وصحته العامة. نسبة الوفيات بين الحالات أقل من (١٪) في الدول الصناعية. استمرار طرح الميكروب بدون ظهور أعراض مرضية لمدة عدة أسابيع وفي بعض الحالات شهور.

ولقد تم تسجيل زيادة مقاومة سلالات سالمونيلا لكثير من المضادات الحيوية المتاحة، لذلك من المهم إجراء اختبار حساسية الميكروب لأكبر قدر من المضادات الحيوية ليتم اختيار المضاد الأقوى تأثيراً على الميكروب لاستعماله في العلاج.



اسم المرض	شيجلوزيس (الدوسنتاريا العصبية) Shigellosis (bacillary dysentery)
العامل المسبب للمرض	شيجلا (ديزنتيري - فلكسنيري - بويدى - سوني) <i>Shigella dysenteriae, s.flexneri, s.boydii, s.sonnei</i>
خصائص العامل المسبب للمرض	بكتيريا عصبية غير متحركة وغير متحوصلية، لا هوائية اختياريا، سالبة لصبغة الجرام ومحبة لدرجات الحرارة العادية فتنمو عند درجة حرارة من (١٠-٤٥ م) ودرجة الحرارة المثلى (٣٧ م)، درجة الحموضة المثلى من (٦-٨) وغير قادرة على البقاء في حموضة أقل من (٤, ٥)، درجة النشاط المائي الدنيا (٠, ٩٧).
فترة الحضانة	(١-٣) أيام، تصل إلى أسبوع بالنسبة لشيجلا ديزنتيري.
الأعراض	ألم بطني، تقيؤ، حمى، إسهال يتفاوت ما بين إسهال مائي «شيجلا سوني» إلى زحاري وبراز مدمم ومعرق بمخاط وصدید «شيجلا ديزنتيري» وأقل وطأة بالنسبة لشيجلا فلكسنيري وشيجلا سوني».
المضاعفات	تحدث في (٢-٣٪) من الحالات وتشتمل على متلازمة تكسر الدم والبولينا، ومرض رايتز، والتهاب المفاصل التفاعلي، خراجات في الطحال، التهاب الجلد العقدي، التهاب الغشاء المصلي.
مدة بقاء المرض	عدة أيام إلى عدة أسابيع
المصدر	الإنسان
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	تلوث الأغذية والمياه بالصرف الصحي، ومن الطرق المهمة لانتقال المرض الانتقال من شخص لآخر بالطريق البرازي - الفمي، من الممكن أن يتلوث الطعام من متداولي الأغذية عند عدم اتباعهم الممارسات الصحية السليمة أو عن طريق استخدام الصرف الصحي في تسميد الأرض. الأغذية المتورطة تشمل الأغذية النيئة وتتداول السلطات والخضروات والمياه والحليب.
إجراءات التحكم	في مجال الصناعة: معالجة مياه الشرب، نظام صرف صحي فعال، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز. في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية/المنزل: ممارسات إعداد أغذية آمنة وتشمل غسل الأيدي بعناية بالصابون والماء، الطهو الجيد وإعادة تسخين الأغذية قبل تناولها، تطهير أسطح إعداد الأغذية، غسل الخضروات والفاواكه. الاستبعاد من العمل / المدرسة: مجموعات (١، ٢، ٤) يجب ألا يتداولوا الأغذية أو يعتنوا بأطفال أو مرضى حتى الحصول على عينتين براز متالين أثبتت التحاليل المخبرية خلوهم من ميكروب شيجلا (بينهم ٢٤ ساعة على الأقل وبعد توقف العلاج بمضادات الميكروبات بأقل من ٤٨ ساعة).

في جميع أنحاء العالم وتتواجد بصورة كبيرة في الدول النامية: تعتبر شيجلوزيس السبب الرئيسي للإسهال في الرضع والأطفال أقل من (5) سنين وتمثل (5-15%) من حالات مرضى الإسهال في المراكز العلاجية فمثلاً (سلالة شيجلا ديزتيري) (نوع 1) كانت المسؤولة عن وقوع وباء هائل للدوستناريا الشديدة في وسط أمريكا وحديثاً في وسط أفريقيا.

الحدوث

مدى حدوثه (+) إلى (+++) معتمداً على درجة تطوره.

في الدول النامية تعتبر شيجلا فلكسنيري السبب الأكثر شيوعاً للشيجلوزيس: تحدث سلالة شيجلا ديزتيري (نوع 1) في الأوبئة مسببة الأعراض الشديدة من المرض. في الدول الصناعية تعتبر شيجلا سوني العائلة الأكثر شيوعاً والأعراض المرضية الخفيفة هي القاعدة بينما الأعراض الشديدة من المرض تظهر في الأطفال الصغار أكثر من البالغين الذين قد تكون الإصابات بالعدوى لديهم بدون أعراض. المسنين والذين يعانون من سوء التغذية أكثر عرضة ويمكن ظهور أعراض مرضية شديدة أو مؤدية للوفاة. ومن الفئات التي في خطر المسافرين.

تعليقات أخرى

نسبة الوفيات بين الحالات في الدول الصناعية أقل من (1, 0%).



التسمم باستافيلوكوكس أوريوس (التسمم بالمكورات العنقودية الذهبية) <i>Staphylococcus aureus</i> intoxication	اسم المرض
<p>السموم البكتيرية للمكورات العنقودية الذهبية بكتيريا كروية تظهر تحت المجهر في أزواج، أو سلاسل قصيرة أو في مجموعات عنقودية غير متحركة وغير مكونة لجراثيم لاهوائية اختياريًا تنمو عند (٧-٤٨°م) ودرجة الحرارة المثلي (٣٧°م) ودرجة الحموضة (٠,٢-٩,٠) ودرجة الحموضة المثلي (٠,٥-٧,٠)، ومدى درجة الحموضة التي تنتج عندها السموم المعوية يكون أضيّق وإنتاج القليل من السموم في درجة حموضة أقل من (٠,٦). بينما يستمر حدوث النمو البكتيري عند درجة نشاط مائي (٠,٨٢)، ولا يحدث إنتاج للسموم عند أقل من (٠,٨٦) وتتكون السموم المسببة للتسمم في الأغذية وتتحمل الحرارة نسبيًا فهي لا تتأثر بالغليان لمدة أكثر من ساعة. ولذلك يحتمل أن يحدث طعام تم طهوه جيدًا أعراض مرضية بدون احتوائه على خلايا حية للميكروب.</p>	<p>العامل المسبب المرض خصائص العامل المسبب للمرض</p>
<p>(٦-٢) ساعات</p>	<p>فترة الحضانة</p>
<p>عادة ما يكون ظهور الأعراض في هذا التسمم الغذائي سريعاً، وحاداً في كثير من الحالات وأكثر الأعراض شيوعاً هي الغثيان والتقيؤ والتھوع (فتح الفم للتقيؤ بدون وجود قيء) والمغص والإرهاق العام، أحياناً يكون مصحوباً بإسهال.</p>	<p>الأعراض</p>
<p>السم الذي يحدث التهاب معدي معوي يتم الشفاء من تلقاء نفسه حوالي يومين</p>	<p>المضاعفات مدة استمرار المرض</p>
<p>الإنسان (الجلد والأنف والحلق). استافيلوكوكس أوريوس يحملها حوالي (٢٥-٤٠٪) من الأشخاص الأصحاء.</p>	<p>المصدر</p>
<p>تناول أطعمة تحتوي على السموم المعوية. تلوث الأطعمة بمتداولي الأغذية. لو أن ظروف التخزين غير كافية، ربما تتكاثر البكتيريا وتنتج السموم وفي الغالب يكون التسمم مرتبط بالآغذية المطهية مثل اللحوم والتي فيها تم القضاء على الميكروبات المنافسة. الأغذية المتورطة تشمل الآغذية المجهزة التي تخضع في تحضيرها للتداول (مثل الدواجن وسلطات البيض). المنتجات التي تحتوي على كريمة، الأيس كريم، الأجبان).</p>	<p>طريقة الانتقال والآغذية المرتبطة</p>

إجراءات التحكم	في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: استبعاد متداولي الأغذية المصابين بإصابات جلدية مرئية (حروق، جروح). الذي يحمل العامل المسبب في أنفه لا يستبعد إلا إذا ثبت أنه مصدر التلوث في فاشية. ممارسات النظافة الشخصية للأشخاص والتحقق من حالتهم الصحية، منع الاستخدام السيء لدرجة الحرارة / الوقت أي عدم التحكم في درجات الحرارة/الزمن، في تداول الأغذية المطهية/ الجاهزة للأكل، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.
الحدوث	في جميع أنحاء العالم. مدى حدوثه الذي تم حسابه يختلف فيما بين (++) و (+++) معتمداً على الظروف الصحية للأغذية.
تعليقات أخرى	نسبة الوفيات بين الحالات أقل من (٠,٠٢ %).



اسم المرض	حمى التيفوئيد وحمى نظيرة التيفوئيد <i>Typhoid fever, paratyphoid fever</i>
العامل المسبب للمرض	سالمونيلا تيفي وسالمونيلا باراتايفي «أنواع أ-ج»
خصائص العامل المسبب للمرض	كسالمونيلا غير مسببة تيفوئيد باستثناء أنها تحتاج للنمو درجة حموضة أعلى (أكثر من ٩, ٤)
فترة الحضانة	(١٠-٢٠) يوم (المدى من ٣ أيام إلى ٨ أسابيع).
الاعراض	الإصابات العضوية تتميز بحمى شديدة، ألم بالبطن، صداع، التقيؤ، إسهال، يتبعها إمساك، طفح جلدي وأعراض أخرى للعدوى العامة.
المضاعفات	فقر الدم التوكسيري «الإنحلالي».
مدة بقاء المرض	عدة أسابيع إلى شهور.
المصدر	الإنسان.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	تناول الأطعمة والمياه الملوثة بالصرف الصحي، قد يكون متداولي الأغذية الذين يحملون الكائن الممرض مصدر هام لتلوث الأغذية وأيضا يحدث انتقال ثانوي.
إجراءات التحكم	الأغذية المتورطة تشمل الأغذية المجهزة، منتجات الألبان (مثل الحليب غير المعالج حرارياً)، منتجات اللحوم، المحار، الخضروات، السلطات. في مجال الصناعة: معالجة مياه الشرب، نظام فعال للصرف الصحي، معالجة حرارية، ممارسات صحية جيدة أثناء الإنتاج والتجهيز. في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: ممارسات تحضير أغذية آمنة تشمل غسل الأيدي بعناية بالصابون والماء. من خلال الطهي الجيد وإعادة التسخين للأغذية قبل الاستهلاك، تطهير أسطح تحضير الأغذية ومن خلال غسل جميع الفواكه والخضروات. الاستبعاد من العمل / المدرسة: حالات: مجموعات الخطر (١، ٣، ٤) حتى يتم التأكد من خلوها ميكروبيولوجياً، مجموعة الخطر (٢) وأولئك الذين ليسوا في مجموعات الخطر حتى يتحسنوا إكلينيكياً ويتشكل البراز. التلامس (الإتصال المباشر): مجموعة الخطر (١) حتى يتم التأكد من خلوها ميكروبيولوجياً، جميع الآخرين ذو عينات براز إيجابية يجب إدارتها كأنها حالة (كما سبق). الإجازة الميكروبيولوجية للحالات: مجموعة الخطر (١): سلبية عدد (٦) عينات براز متعاقبة على أن يكون بينهم فترة فاصلة أسبوعين تبدأ بعد تكملة العلاج بالمضاد الحيوي بأسبوعين. مجموعة الخطر (١، ٢، ٤): سلبية عدد (٢) عينات براز متعاقبة بينهم فترة فاصلة أسبوع.
	الإجازة الميكروبيولوجية للتلامس في مجموعة الخطر (١، ٢، ٤): سلبية عدد (٢) عينات تم سحبهم على أن يكون بينهم فترة فاصلة أسبوع بدءاً بثلاثة أسابيع بعد آخر تلامس بالحالات غير المعالجة.

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

الحدوث	مدى حدوث المرض في الدول النامية (++) وفي الدول الصناعية (+).
تعليقات أخرى	قد يحدث إخراج «طرح» العامل المسبب بعد الشفاء أو عن طريق الحاملين للعامل المسبب دون أن تظهر أعراض ويحتمل أن يظل حياً لفترة طويلة ما لم يعالج. نسبة الوفيات بين الحالات في المدن الصناعية حوالي (٦٪).



اسم المرض	الالتهاب المعدي المعوي المرتبط بالضربو باراهيموليتيكس <i>Vibrio parahaemolyticus gastroenteritis</i>
خصائص العامل المسبب	نفس خصائص فبريو كوليرا باستثناء أن فبريو باراهيموليتيكس أكثر محبة للبيئة البحرية وينمو في مستويات ملح تصل إلى (٨٪) ودرجة نشاط مائي دنيا (٠,٩٤) يكون النمو مثالي وبسرعة جدا عند درجة حرارة (٢٧°م) (وقت الإزدواج حوالي ١٠ دقائق). ولكن أيضا يحدث النمو في درجات حرارة أقل من (١٠°م) ويحتمل بقاء فبريو باراهيموليتيكس في الجمبري ولحم الكابوريا لعدة دقائق عند درجة حرارة تصل إلى (٨٠°م).
فترة الحضانة	(٩-٢٥) ساعة. تصل إلى (٢) أيام.
الأعراض	إسهال مائي، ألم بطني، تقيؤ وحمى، ولقد سجلت متلازمة الزحار في بعض الدول خاصة اليابان.
المضاعفات	التسمم الدموي.
مدة بقاء المرض	تصل إلى (٨) أيام.
المصدر	البيئة الطبيعية لهذا الكائن السواحل البحرية ومصبات المياه المالحة عند درجة حرارة أكثر من (١٥°م)، وفي السمك والمحار الذي يقطن تلك البيئات.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	ارتبطت الإصابة بهذه الجرثومة بتناول الأسماك ومنتجاتها النيئة أو غير مكتملة الطهو أو أغذية مطهوه حدث لها تلوث تبادل من أسماك نيئة.
إجراءات التحكم	في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: من خلال المعالجة الحرارية الجيدة للأطعمة البحرية. التبريد السريع، منع التلوث الخلطي من منتجات الأغذية البحرية النيئة إلى الأغذية الأخرى أو أسطح التحضير.
الحدوث	أولا في المنطقة الغربية للمحيط الهادي خاصة اليابان بالإضافة إلى جنوب شرق آسيا والولايات المتحدة.
تعليقات أخرى	مدى حدوثه (+/+). نسبة الوفيات بين الحالات في الدول الصناعية أقل من (١٪).

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

اسم المرض	عدوى فبريو فلنيفيكس <i>Vibrio vulnificus</i> Infection
العامل المسبب للمرض	فبريو فلنيفيكس (تسبب هذه الجرثومة في تلوث الجروح والالتهاب المعدي المعوي، أو متلازمة تعرف بغزو مجرى الدم الأولي).
خصائص العامل المسبب	بكتيريا عصوية غير متحوصلة سالبة لصبغة الجرام. ودرجة الحرارة المثلى لتنمو (٣٧°م).
فترة الحضانة	(١٢) ساعة إلى (٣) أيام.
الأعراض	إسهال غزير مع وجود دم في البراز. يرتبط الميكروب بعدوى الجروح والتسمم الدموي الذي يحتمل نشأته من القناة الهضمية والأسطح الظهارية المجروحة.
المضاعفات	تتج تسمم دموي في الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة في الكبد، أمراض الكبد بسبب الكحوليات، نقص المناعة ويحتمل موت أكثر من (٥٠٪) من المرضى بالتسمم الدموي الأولي، تزداد نسبة الوفيات بين الحالات إلى (٩٠٪) في مرضى ضغط الدم المنخفض.
مدة بقاء المرض	أيام إلى أسابيع.
المصدر	مياه السواحل والمصبات.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	جميع الحالات المعروفة ترتبط بالأطعمة البحرية وخاصة المحار النيئ.
إجراءات التحكم	المستهلكين: خاصة المجموعات المعرضة للخطر (المسنين، الذين لديهم أمراض في الكبد، أو من يتعاطى مثبطات المناعة أو الكورتيزونات أو لديهم مشكلة في المناعة) يجب أن يتجنبوا أكل الأطعمة البحرية النيئة، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.
الحدوث	الأمراض المتكررة (حالات فردية) في أوروبا، الولايات المتحدة. مدى حدوثه (+/+).
تعليقات أخرى	نسبة الوفيات بين الحالات ترتفع إلى (٤٠ - ٦٠٪).



اسم المرض	يرسينوزيس Yersinosis
العامل المسبب للمرض	يرسينيا إنتيروكوليتيكا <i>Yersinia enterocolitico</i>
خصائص العامل المسبب للمرض	بكتيريا عصوية غير متحوصلية لا هوائية اختياريا سالبة لصبغة الجرام من عائلة البكتيريا المعوية، تنمو في درجة حرارة من (صفر : ٤٤م) ودرجة الحرارة المثلى (٢٩م) ودرجة الحموضة (٦, ٤ - ٩, ٠) ودرجة الحموضة المثلى (٧ - ٨) وتنمو على مستنبت يحتوى على (٥٪) ملح ولا تنمو على مستنبت يحتوى على ٧٪ ملح. (٢٤ - ٣٦) ساعة (المدى ١ - ١١ يوم).
فترة الحضانة	ألم بطني، إسهال، حمى خفيفة وأحيانا تقيؤ.
الأعراض المضاعفات	تحدث في (٢-٣٪) من الحالات وتشمل التهاب المفاصل التفاعلي، متلازمة مرض رايتز، التهاب الجلد العقدي، تسمم دموي، خراجات الطحال والكبد، التهاب رئوي، التهاب الفقرات.
مدة بقاء المرض	(٢-٣) أيام، يحتمل استمراره في الحالات الخفيفة (١-٣) أسابيع.
المصدر	الكثير من الحيوانات، تكرر كثيراً عزل السلالات الممرضة من الخنازير.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	ينتقل المرض عن طريق تناول منتجات الخنازير (اللسان والأحشاء الداخلية والقناة الهضمية) المملحة وغير المملحة بالإضافة للحليب ومنتجاته.
إجراءات التحكم	في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية /المنزل: من خلال طهي منتجات الخنازير ومنع التلوث الخلطي.
الحدوث	مدى حدوثه في استراليا وشمال أوروبا (+ / ++) وفي الولايات المتحدة الأمريكية (+).
تعليقات أخرى	يحتمل إخراج (طرح) الحالات التي لم تعالج للعامل المسبب لمدة (٢-٣) شهور. عدوى اليرسينيا تحاكي التهاب الزائدة الدودية لذلك غالباً ما يحدث خطأ في التشخيص. الوفاة نادراً ما تحدث.

اسم المرض	الالتهاب الكبدي (أ)
العامل المسبب للمرض	فيروس الالتهاب الكبدي «أ» <i>Hepatitis A Virus</i>
خصائص العامل المسبب للمرض	فيروس صغير مستدير، مصنّف ضمن مجموعة الفيروسات المعوية داخل عائلة فيروسات بيكورنا، ويحتوي الفيروس على جزء واحد من الحمض النووي الريبوزي، المحاط بكساء بروتيني صغير (٢٨ نم قطراً) كثير من فيروسات بيكورنا الأخرى تسبب المرض البشري ومنها فيروسات شلل الأطفال والكوكساكي والايكوالراينو (فيروسات الزكام). يتكاثر فيروس الالتهاب الكبدي «أ» في الخلايا المبطنّة للأمعاء قبل حمله بالدم إلى الكبد، في الجزء الأخير من الحضانة يتم إخراج «طرح» الفيروس في البراز. نسيباً يقاوم الحمض. (٢٥ - ٢٨) يوم (المدى ٢-٦ أسابيع).
فترة الحضانة	
الأعراض	يتميز بالظهور الفجائي للحمى والتوعك والغثيان وفقدان الشهية وإمتهاء البطن والتقيؤ متبوعاً بأعراض تلف الكبد (خروج بول داكن براز شاحب اللون، يرقان «الإصفرار»)
المضاعفات	فشل كبدي حاد خاصة في الأشخاص المسنين.
مدة بقاء المرض	تختلف باختلاف الحدة الأكلينيكية: الشفاء خلال أسابيع قليلة عندما تكون خفيفة وعدة شهور عندما تكون شديدة.
المصدر	الإنسان (الصرف الصحي والمياه الملوثة)
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	ينتشر عن طريق البرازي - الفمي، أولاً من شخص إلى شخص، ويستطيع أيضاً الانتقال خلال الأغذية والمياه الملوثة بالصرف الصحي أو متداولي الأغذية المصابين. يتعاظم خطر الانتقال أثناء النصف الثاني لفترة الحضانة أيام قليلة بعد ظهور الإصفرار. الأغذية المتورطة تشمل المحار والفواكه والخضروات الخام، منتجات المخايز.



في مجال الصناعة: معالجة موارد المياه، التخلص الآمن للصرف الصحي.

في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: نظافة شخصية جيدة خاصة من خلال غسل الأيدي بالصابون والماء قبل تداول الأغذية، الطهو الجيد للمحار، المعالجة الحرارية، ممارسات صحية جيدة أثناء الإنتاج والتجهيز. هناك لقاح فعال متوفر ولذلك يجب تطعيم متداولي الأغذية المحترفين بالإضافة إلى المسافرين. الاستبعاد من العمل / المدرسة: جميع الحالات (وتشمل الذين في مجموعات الخطر ١-٤) لمدة (٧) أيام بعد بداية اليرقان (الإصفرار) و/ أو الأعراض.

إجراءات التحكم

في جميع أنحاء العالم ومدى حدوثه (++) .

الحاملين للعامل المسبب من المحتمل لا تظهر عليهم أعراض مرضية. العدوى عند البالغين أكثر حدة عن الأطفال الذين غالباً ما تكون العدوى لديهم بدون أعراض مرضية وتعطيهم مناعة. نسبة الوفيات بين الحالات حوالي (٢,٠ ٪) ولكن يحتمل أن ترتفع في البالغين من عمر (٥٠) عام فما فوق.

الحدوث

تعليقات أخرى

التهاب المعدي المعوي الفيروسي Viral Gastroenteritis	اسم المرض
<p>رغم أن فيروس الروتا (العجلة) وعائلة فيروسات نوروك هم أهم أسباب الالتهاب المعدي المعوي الفيروسي، إلا أن هناك فيروسات أخرى أتهمت بإحداث أوبئة. منها فيروسات أسترو وفيروسات كاليسي وفيروسات أدينو المعوية وفيروسات بارفو. فيروسات الأسترو والكاليسي وعائلة نوروك تمتلك هياكلًا سطحية محددة، وتسمى أحيانًا الفيروسات الكروية الهيكلية الصغيرة. أما الفيروسات ذات الحواف الملساء الخالية من أي هياكل سطحية فتسمى الفيروسات عديمة الملامح أو الفيروسات الكروية الصغيرة. وهذه الفيروسات تشابه فيروسات الأدينو أو البارفو وقد تمت لها بصلة قرابة. وفيروسات الاسترو غير مصنفة، تحتوي على جديلة واحدة موجبة من الحمض النووي الريبوزي بطول (٧,٥ قق) يحيط بها كساء بروتيني يبلغ قطره (٢٨ - ٣٢ نم). وتحت الميكروسكوب الإلكتروني يظهر للجزيئات شكل تمنحه بخمسة أو ستة أطراف. والفيروس الناضج يحتوى على اثنين من بروتينات الكساء الأساسية، وزنها (٣٢ كد). تصنف فيروسات كاليسي ضمن عائلة الفيروسات الكاليسية وتحتوي على جديلة وحيدة من الحمض النووي الريبوزي محاطة بكساء بروتيني قطره (٣١-٤٠ نم). والفيروس الناضج به فجوات كأسية الشكل تمنحه مظهر (نجمة داود) تحت الميكروسكوب الإلكتروني. ويحتوى الفيروس على بروتين واحد من بروتينات الكساء الأساسية وزنه ٦٠ كد. فيروسات الأدينو المعوية تمثل الأنواع المصلية (٤٠ و ٤١) من عائلة الفيروسات الأدينية. وتحتوى على حمض نووي ديوكسي ريبوزي مزدوج الجديلة ومحاطة بكساء بروتيني مميز وزنه حوالي (٧٠ كد). فيروسات البارفو من عائلة الفيروسات البارفية وهي المجموعة الوحيدة من فيروسات الحيوان التي تحتوى على جديلة مفردة خطية من الحمض النووي الديوكسي ريبوزي. والجينوم محاط بكساء بروتيني قطره حوالي (٢٢ نم). وفيروسات دتشلنج وودلان وباراماتا وفيروس حلزون الكوكل كلها من فيروسات بارفو المرشحة للارتباط بالتهاب المعدي المعوي في البشر.</p>	<p>العامل المسبب للمرض والخصائص</p>



<p>فيروس نورووك هو النموذج الأولي لعائلة من الفيروسات الكروية الصغيرة غير المصنفة قد تمت بصلة قرابة لفيروسات كاليسي وهي تحتوي على جنيوم من الحمض النووي الريبوزي موجب الجدلية طوله (٥, ٧ كق). وبروتين هيكلي وحيد وزنه حوالي (٦٠ كد). وجزيئات الفيروسات تبلغ (٢٧-٣٢ نم) قطراً.</p> <p>وتتكون العائلة من عدة مجموعات فيروسية متمايزة مصليا تم تسميتها بأسماء أماكن وقوع الأوبئة.</p> <p>المحار ومكونات السلطة هي الأطعمة الأكثر تورطاً في أوبئة النوروك. وتناول الأصداف النيئة أو ناقصة التبخير يمثل خطراً عالياً للعدوى بفيروس نورووك. أما أي طعام بخلاف المحار فهو يتلوث من أيدي العاملين المصابين.</p>	
<p>فترة الحضنة (١٥-٥٠) ساعة.</p>	
<p>الاعراض إسهال وتقيؤ، التي غالباً ما تكون حادة وبداية مفاجئة.</p>	
<p>المضاعفات دائماً يشفي من تلقاء نفسه.</p>	
<p>مدة بقاء المرض (٢) يوم.</p>	
<p>المصدر الإنسان.</p>	
<p>طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة ينتقل الالتهاب المعدي المعوي الفيروسي بالطريق البرازي الفمي. يمكن أن تتلوث الأغذية ومياه الشرب إما في المصدر عندما تتعرض للصرف الصحي / المياه غير الصالحة المستخدمة في الري أو عن طريق متداولي الأغذية المصابين.</p>	
<p>إجراءات التحكم في مجال الصناعة: نظام صرف صحي فعال. معالجة مياه الشرب، معالجة المياه المستخدمة في الزراعة، المعالجة الحرارية، ممارسات صحية جيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.</p> <p>في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: نظافة شخصية جيدة (غسل الأيدي بالصابون والماء)، يتوفر الآن لقاح ضد فيروس روتا.</p>	
<p>الحدوث في جميع أنحاء العالم. ومدى حدوث فيروس روتا (++)/+++، آخرين (+) في الدول النامية وقد تم رؤية (١٥ - ٢٥٪) من مرض الإسهال المعروف في الأطفال بسبب عدوى فيروس روتا.</p>	

اسم المرض	أميبيا سس (دستاريا أميبية)
العامل المسبب للمرض	إنتاميبيا هستوليتيكا <i>Entamoeba Histolytica</i>
خصائص العامل المسبب للمرض	(١) حيوان طفيلي وحيد الخلية يختلف شكله على حسب مراحلها فله ثلاث مراحل (١) التروفوزيت أو الطور المعدي: يكون حجمه في الغالب (٢٠ ميكرون) وهو غير منتظم الشكل توجد طبقة خارجية تسمى إكتوبلازما شفافة وواضحة وطبقة داخلية «الإندوبلازم» وهي محببة وتحتوي على كرات دم حمراء، في وجود عينة جديدة قد نرى التروفوزيت يتحرك بواسطة قدم كاذب واحد وحتى ترى تفاصيل النواة يجب صبغ العينة ونجد النواة كروية الشكل وقطرها حوالي (٥-٦ ميكرون) تحاط بغلاف نووي مبطن من الداخل بحبيبات كروماتيني دقيقة منتظمة ومتساوية وفي مركز النواة توجد النوية أو الكاريوزوم. (٢) طور ما قبل التحوصل: يكون قطره حوالي (١٥-٢٠ ميكرون) وهو كروي الشكل خالي من كرات الدم الحمراء وتظهر منه الفجوة الجليكوجينية.
فترة الحضانة	(٣) الحوصلة أو الأكياس: تكون كروية وقطرها (٤-٢٠ ميكرون) وتكون الحويصلة الناضجة بها (٤) أنوية وتختفي منها الفجوة الجليكوجينية والأجسام الكروماتيدية.
الأعراض	لا يوجد الطور النشط إلا داخل العائل أو في البراز الطازج بينما تبقى الأكياس حية خارج العائل في البراز لمدة عدة أيام أو في التربة لمدة لا تقل عن (٨) أيام في درجة حرارة (٢٨-٣٤°م) ولمدة أكثر من شهر في درجة حرارة (١٠°م). وتقاوم الكلورين نسبياً.
المضاعفات	(٢-٤) أسابيع (المدى عدة أيام - عدة شهور).
مدة بقاء المرض	دستاريا وخروج دم ومخاط مع البراز، ألم بالمعدة، حمى وتقيؤ. معظم العدوى تتميز بغياب تام للأعراض.
المصدر	تصيب الكبد فتحدث التهاب أميبى حاد (وخراج بالكبد). أسابيع إلى شهور الإنسان المصدر الرئيسي ولكن أيضا الكلاب والقطط. وأيضاً يوجد الميكروب في التربة والصرف الصحي المستخدم في الري.



<p>تنتقل الأميبا بطريقة رئيسية من خلال تناول الأغذية الملوثة بالبراز والمياه التي تحتوي على أكياس (cysts). تطرح الأكياس بأعداد كبيرة تصل إلى (١٠×٥^٦ أكياس في اليوم) بواسطة الشخص المصاب. ينتشر المرض عن الطريق البرازي - الفمي، التلامس المباشر مع الأيدي المتسخة أو الأدوات المتسخة (من شخص لشخص آخر) أو الأغذية والمياه الملوثة بالبراز.</p>	<p>طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة</p>
<p>في مجال الصناعة: ترشيح وتطهير موارد المياه، التخلص الصحي لمياه الصرف، معالجة مياه الري، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.</p> <p>في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: غلي المياه عند عدم توافر مياه آمنة، غسل الخضروات والفواكه جيداً، طهو الأغذية جيداً، غسل الأيدي كلما دعت الحاجة إلى ذلك بالماء والصابون، مراقبة العاملين في المنشآت الغذائية وفحصهم دورياً.</p>	<p>إجراءات التحكم</p>
<p>في جميع أنحاء العالم. مدى الحدوث في الدول الصناعية (+) وفي الدول النامية الفقيرة في النواحي الصحية (++) .</p>	<p>الحدوث</p>

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

اسم المرض	أيساكياس
العامل المسبب للمرض	الديدان الإسطوانية «نيماتود» عائلة أنيساكيس Anisakis spp.
خصائص العامل المسبب	ديدان إسطوانية طولها (٥، ١-٦، ١ سم) وقطرها (١، ٠ سم).
فترة الحضانة	عدة ساعات، الأعراض المعوية بعد عدة أيام إلى أسابيع.
الأعراض	يتحرك الطور المعدي ليخترق جدار المعدة محدثاً تقرح حاد وغثيان وتقيؤ، ألم بفتحة البواب المعدية وأحياناً ترحف يرقاتها للتعلق بالحلق والمسالك الأنفية مسببة كحة، في الأمعاء الدقيقة تسبب خراجات الخلايا الأزينوفيلية.
المضاعفات	ألم بطني مزمن، كتلة بطنية.
مدة بقاء المرض	دائماً يتبدد خلال (٢) أسبوع، نادراً ما تبقى لشهور إلى سنين.
المصدر	ثدييات البحر (لأنيساكيس المتطفلة على الإنسان)
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	تناول عضلات بعض أسماك المياه المالحة غير المكتملة التجهيز. الأغذية المتورطة تشمل أطباق السمك النيء (مثل السوشي، الساشيمي، الماكريل، الوقار وسمك الراهب).
إجراءات التحكم	في مجال الصناعة: التشعيع، المعالجة الحرارية، التجميد، تنظيف (تجفيف) السمك في الحال بعد صيده (وهذا يمنع يرقة هذه الديدان المستديرة من الحركة من أحشاء السمك إلى العضلات بعد موتها)، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية /المنزل: تنظيف السمك بمجرد صيده، الطهي الجيد قبل تناول، التجميد (-٢٣°م لمدة ٧ أيام).
الحدوث	يحدث بصورة رئيسية في الدول التي يتناول فيها السمك أو المحار النيء أو ناقص الطهي أو التجميد (مثل اليابان، أمريكا اللاتينية، فمثلاً أكثر من (١٢٠٠٠) حالة تم تسجيلها في اليابان).
تعليقات أخرى	تشابه أعراضها مع أعراض الزائدة الدودية.



اسم المرض	كربتوسبورديوم بارفيوم «حيوان وحيد الخلية» خفية الأبواغ (داء خفيات الأبواغ)
العامل المسبب	كربتوسبورديوم بارفيوم «حيوان وحيد الخلية» خفية الأبواغ القصيرة. <i>Cryptosporidium parvum</i> .
خصائص العامل المسبب	النوع الوحيد الذي يصيب كلا من الإنسان وتدييات أخرى هو خفية الأبواغ القصيرة. على ما يبدو أن بعض ضروب هذا الطفيلي تُعدي الإنسان فقط، وضروب أخرى تُعدي الإنسان والماشية والفئران. تعيش خفية الأبواغ القصيرة بشكل سوى في المعى الدقيق حيث تشكل البويضة المتكيسة التي تفرغ في براز الثوي. تحتوي كل بيضة متكيسة على (٤) حيوانات بوغية "sporozoites" موزية الشكل والتي هي المرحلة المعدية من الطفيلي عندما يأكل أي ثوي الكيسه البيضية يخلع الحيوان البوغي غطاءه المحصن ويخترق الخلايا الظهارية لمعي ثوي جديد. يتميز كل حيوان بوغي إلى طفيلي كروي هو الأتروفة "trophzoite" والذي يتكاثر بدوره لا جنسيا ليشكل نمطين من المقسومات "meront" قطر كل منها (٥) ميكرون تقريبا تشكل المقسومة من النمط I من (٦-٨) طفيليات جديدة موزية الشكل الأقسومة "merozoite" في حين تشكل المقسومة من النمط II (٤) أقاسيم بيضاوية الشكل تسمى العرسية "gametocyste" تغاور الأقسومة حالما تنضج خلية الثوي وتغزو خلايا ظهارية أخرى وهكذا تكمل دورة حياتها. يتميز الطور المعدي بأنه يقاومه عملية الكلورة للمياه ولكن يموت بطرق الطهو التقليدية.
فترة الحضانة	(٢-١٤) يوم.
الأعراض	إسهال مائي شديد، غثيان، تقيؤ، وألم بالبطن أحيانا مصحوبا بأعراض مرضية تشبه الإنفلونزا بجمى.
المضاعفات	المرض أكثر خطورة في الأشخاص ناقصي المناعة وخاصة مرضى الأيدز مؤدياً إلى عدم إمتصاص الأغذية وفقدان الوزن.
مدة بقاء المرض	عدة أيام إلى (٢) أسابيع.
المصدر	الإنسان، الحيوانات المنزلية «مثل الأبقار» والمفترسة.

<p>ينتشر من خلال الطريق البرازي-الفي، التلامس بين الأشخاص، تناول أغذية أو مياه ملوثة بالصرف الصحي، الاستحمام في حمام سباحة ملوث.</p> <p>الأغذية المتورطة تشمل الحليب الخام، مياه الشرب.</p> <p>يمكن للكريبيتوسبورديوم أن يظهر نظرياً على أي طعام يلمسه متداول مصاب ومعدل الحدوث أعلى في حضانات الأطفال التي تقدم الطعام، كما أن تخصيب خضر السلطة بالسماد البلدي يُعد مصدراً محتملاً لعدوى الإنسان. ولكن الأوبئة الكبرى ترتبط بمصادر المياه الملوثة.</p>	<p>طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة</p>
<p>في مجال الصناعة: بسترة وتعقيم الحليب، ترشيح وتطهير المياه، التخلص الصحي للصرف الصحي، والفضلات ومياه الصرف، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.</p> <p>في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية /المنزل: غلي الماء عند عدم توفر ماء آمن، غلي الحليب، طهو الطعام جيداً، غسل الأيدي بصورة جيدة.</p>	<p>إجراءات التحكم</p>
<p>عالمي الانتشار فقد تم التبليغ عن حالات من داء خفيات الأبواغ البشري في أكثر من (٥٠) بلداً في (٦) قارات.</p> <p>داء خفيات الأبواغ يعتبر أحد مسببات مرض الإسهال عند الرضع والأطفال صغيري السن فلقد وجد أن حوالي (٥ - ١٥٪) من حالات مرض الإسهال في الأطفال في المراكز الصحية.</p> <p>مدى حدوثه (+++)، في الدول الصناعية « غالباً في مراكز عيادة اليوم الواحد» (++) .</p>	<p>الحدوث</p>
<p>تكون الأعراض أشد خاصة عند المرضى المعوزي المناعة وقد تتضمن تبرزات حتى (٧١) مرة في اليوم مع فقد سوائل ليصل حتى (٢٥) لتر ورغم أن المرض محدد لذاته فقد يستديم حتى وفاة الشخص. وقد وجد أن الطفيلي قد غزا السبيل التنفسي والسبيل الصفراوي أحياناً عند هؤلاء المرضى.</p> <p>الأطفال تحت سن الخامسة هم الأكثر عرضه لخطر الإصابة بالعدوي.</p>	<p>تعليقات أخرى</p>



أسكاريا سيسي	اسم المرض
<p>الديدان الأسطوانية «نيماتود» أسكارس لمبركويدس <i>Ascaris lumbricoides</i> ديدان إسطوانية مسحوبة الطرفين ولونها أبيض مصفر تصيب الأمعاء الدقيقة. الذكور البالغة (١٥ - ٢١ سم × ٢-٤ مم) والإناث (٢٠-٤٠ سم × ٣-٦ مم) والطرف الأمامي للدودة به فتحة الفم وهي محاطة بثلاث شفاه حافتها مسننة وبعد الفم يوجد مريء صولجاني الشكل تليه الأمعاء التي تفتح في نهاية الدودة، تضع الأنثى أعداداً هائلة من البيض (حوالي ٢٠٠٠٠٠٠ يومياً) تخرج مع البراز وتحتاج البويضة الملقحة إلى (٢-٣) أسابيع لكي تتضخ وتتكون بداخله اليرقة وذلك تبعاً لظروف التربة من حيث الحرارة والرطوبة وعندما تتكون اليرقة فإنها تتسلخ داخل البويضة وتصبح البويضة التي بداخله يرقة هي الطور المعدي. من الممكن أن تظل حية لعدة شهور أو حتى سنين في التربة الملائمة.</p> <p>تحدث العدوى إذا تناول الإنسان طعاماً أو شرباً ملوثاً بالبيض المحتوي على اليرقة التي تخترق جدار الأمعاء الدقيقة إلى الدورة الدموية إلى القلب ثم الرئتين حيث تمكث لبعض الوقت في الحويصلات الهوائية بالرئتين حيث تنمو وتتسلخ مرتين وتتحول إلى طور يرقي آخر. ويبلغ طوله حوالي (٢ مم). وتتحرك هذه اليرقات إلى الشعب الهوائية وتصلد إلى القصبة الهوائية والحنجرة ثم البلعوم حيث يبتلعها الإنسان إلى المعدة ثم إلى الأمعاء الدقيقة (١٤ - ٢٠ يوم بعد العدوى) حيث تتسلخ للمرّة الرابعة وتنمو وتصبح ديدان ذكر وأنثى. ويبدأ ظهور البيض في البراز بعد (٤٠ - ٦٠ يوم) بعد تناول البويضة الملقحة. تكتمل دورة الحياة بعد (٨ أسابيع).</p>	<p>العامل المسبب</p> <p>خصائص العامل المسبب للمرض</p>
<p>يبدأ ظهور البيوض في البراز (٦٠ - ٧٠ يوم) بعد ابتلاع البيوض. ظهور أعراض يرقات الإسكارس تحدث (٤-١٦ يوم) بعد الإصابة.</p>	<p>فترة الحضانة</p>
<p>لا تظهر أعراض على وجه التعميم. اضطرابات معدية معوية ومغص وحمى وتقيؤ وملاحظة الديدان الحية في البراز، يمكن ظهور أعراض رئوية على بعض المرضى أو اضطرابات عصبية أثناء هجرة اليرقات.</p>	<p>الأعراض</p>

دليل الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء

<p>عند غزو الديدان باستمرار وبأعداد كبيرة يمكن أن تسبب سوء التغذية ومضاعفات أخرى، أحياناً في بعض الأوقات يميت، يشمل إنسداد الأمعاء بكمية من الديدان (تم ملاحظاتها خاصة في الأطفال)، انسداد في القناة المرارية أو القناة البنكرياسية.</p>	المضاعفات
<p>الديدان البالغة يمكن أن تعيش لمدة (١٢) شهراً أو أكثر</p>	مدة بقاء المرض
<p>الإنسان، التربة، نمو النباتات في أرض تم تسميدها بفضلات تحتوي على البيض الخاص بالعامل المسبب للمرض.</p>	المصدر
<p>ابتلاع البيض المحتوي على اليرقة من التربة الملوثة بالبراز أو المياه أو الخضروات الملوثة.</p>	طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة
<p>استعمال دورات المياه، التخلص الآمن من الفضلات، حماية الأغذية من القاذورات والأتربة وكذلك التربة من خلال غسل الخضروات، عند سقوط الأغذية على الأرض لا يجب أكلها بدون غسل أو طهوها جيداً خاصة في الأماكن التي يستوطن فيها المرض، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.</p>	إجراءات التحكم
<p>في جميع أنحاء العالم ومدى حدوثه (+) إلى (+++). ويرجع ذلك إلى المكان والانتشار المرتفع (أكثر من ٥٠٪) في الدول الرطبة والاستوائية.</p>	الحدوث
<p>في الأماكن التي يستوطن فيها المرض. الانتشار العالي يكون بين الأطفال في عمر (٣-٨) سنين.</p>	تعليقات أخرى



اسم المرض	جياردياسيس
العامل المسبب	كائن وحيد الخلية، جيارديا لامبليا <i>Giardia Lamblia</i>
خصائص العامل المسبب للمرض	سوطيات لها مرحلتين (١) التروفوزيت، وتكون حركته نشطة نتيجة الأسواط المتصلة به وتبسطاً حركته تدريجياً حتى يقف. حجمه (٨×١٥ ميكرون) كمثري الشكل ويتصل بالجسم أربعة أزواج من الأسواط، سوطان أمام النواتان وسوطان خلف النواتان وسوطان من منتصف الجسم من الناحية البطنية وسوطان من الطرف الخلفي المدب لجسم الطفيل.
فترة الحضانة	الحوصلة (٧×١٤ ميكرون) بيضاوية يوجد بها أربعة أنوية ولها غلاف واضح ومزدوج تقاوم عملية الكلورة المستخدمة في معظم أنظمة معالجة المياه ولكن تقتل بطرق الطبخ التقليدية، بمجرد ابتلاع الحوصلة ينطلق الطور المعدي النشط (تروفوزيت) ويلتصق بجدار الأمعاء.
الأعراض	(٧ - ١٠) أيام (المدى ٤-٢٥ يوم). إسهال «الذي يمكن أن يكون مزمن» ومغص، إجهاد، فقدان في الوزن وغثيان. يمكن أن يتسبب سم بروتيني في الأعراض.
المضاعفات	أعراض للمفاصل، التغذية السيئة، تكاثر أنسجة الخلايا الليمفاوية على نحو غير سوي، التهاب القنوات المرارية.
مدة بقاء المرض	أسابيع إلى سنين.
المصدر	الإنسان والحيوان.
طريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	تطرح (تخرج) الأشخاص المصابين أعداد كبيرة من حويصلات جيارديا. ينتشر المرض عن الطريق البرازي - الفمي. شخص إلى شخص عن طريق تلامس أو تلوث برازي للأغذية والمياه. تم عزل الحويصلات من الخص والفواكه مثل الفراولة. وأيضاً ترتبط العدوى بمياه الشرب من المياه السطحية أو الآبار المسطحة. الأغذية المتورطة تشمل المياه، السالمون المعبئ منزلياً وسلطة المكرونة.

في مجال الصناعة: ترشيح وتطهير موارد المياه، التخلص الصحي للغائط البشري، مياه الصرف، معالجة مياه الري، المعالجة الحرارية، الممارسات الصحية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز. في المنشآت الخدمية التي تقدم الأغذية / المنزل: غلي المياه عند عدم توافر مياه آمنة، غسل الفواكه والخضروات بعناية، طهو الأغذية جيداً، وغسل الأيدي. المستهلكين: يجب أن يتجنبوا شرب المياه السطحية إلا بعد غليها أو ترشيحها.	إجراءات التحكم
متوطن في العالم بأسره ومدى حدوثه في الدول الصناعية (++)، وفي الدول النامية الفقيرة النواحي الصحية (+++).	الحدوث
ارتفاع عدد الحاملين للمرض والتي لا تظهر عليهم أعراض. يحدث الجياردياسيس في كافة الجماعات العمرية، إلا أنها أكثر انتشاراً في الأطفال عن الكبار أما الجياردياسيس المزمن فأشيع في الكبار عن الأطفال، وتؤدي العدوى المزمنة إلى متلازمة سوء الإمتصاص وفقدان الوزن، وكثيراً ما يتعذر علاج حالات الجياردياسيس المزمنة بالأدوية، سواء المصابين بنقص المناعة أو الأسوياء ففي بعض المصابين بنقص المناعة يساهم المرض في تقصير مدة الحياة.	تعليقات أخرى



اسم المرض	تسمم السقمرة، والمسمي أيضاً تسمم الهيستامين
العامل المسبب للمرض وخصائصه	سم السقمرة أو الهيستامين. ويتكون الهيستامين والأمينات الأخرى من نمو بعض البكتيريا، ثم تأثير أنزيماتها النازعة للأكسدة على الهيستيدين وغيره من الأحماض الأمينية في الطعام، إما أثناء إنتاج أطعمة كالجبين السويسري، أو بفساد أطعمة أخرى كمنتجات المصايد وخاصة التونة والماهي ماهي، ومع ذلك فإن أي طعام يحتوي على الحمض الأميني المناسب ويتعرض للتلوث ببكتيريا معينة يمكن أن يؤدي إلى تسمم السقمرة عند تناوله.
فترة الحضانة ومدة بقاء المرض	تبدأ أعراض التسمم بسرعة، تتراوح بين الظهر الفوري أو حتى (٢٠) دقيقة ويدوم المرض عادة بضعة ساعات. لكنها قد تمتد إلى أيام.
الأعراض	قد تشمل الأعراض الأولية الشعور بالتميل أو الحرقان في الفم والطفح الجلدي في أعلى الجسم، وهبوط ضغط الدم. وكثيراً ما يحدث الصداع والحكة الجلدية، وقد تتقدم الأعراض إلى الغثيان والتقيؤ والإسهال، وربما تحتاج إلى دخول المستشفى، خاصة في المريض كبير السن أو الضعيف.
المصدر وطريقة الانتقال والأغذية المرتبطة	ينتج تسمم السقمرة عن تناول أطعمة تحتوي على مستويات مرتفعة من الهيستامين، وربما غيره من الأمينات المؤثرة على الأوعية الدموية. ومنتجات المصايد التي تورطت في تسمم السقمرة تشمل أسماك التونة والماهي ماهي والسمك الأزرق والسردين والمكريل والعنبري والابالون. وهناك منتجات أخرى أدت إلى نفس التأثيرات السمية، وأهم جبن يسبب التسمم هو الجبن السويسري.
إجراءات التحكم	وحيث إن الأثر السام لا يقل بالطهي ولا التعليب ولا التجميد. فيجب أولاً حفظ الأسماك بعد صيدها مباشرة في التبريد وكذلك حفظ الأطعمة بالطرق الصحية الصحيحة لمنع تلوثها بالميكروبات المختلفة والتشديد على اتباع الممارسات الصحية والتصنيعية الجيدة أثناء الإنتاج والتجهيز.

اسم المرض	تسمم الفطر، تسمم عش الغراب
العامل المسبب للمرض	الأمانيتين، الجيرومترين، الأوريلانين، حمض الأيبوتيك، والمسيمول، السايلوساسيين، الكوبرين.
خصائص العامل المسبب للمرض	السموم المستولة عن التسمم بالفطر تنتجها الفطريات نفسها بشكل طبيعي، ويجب افتراض السمية في كل عينة مفردة من أي نوع سام، والتعرف على الفطر صعب أو مستحيل، فإن تسمم الفطريات يصنف إلى فئات حسب الأثر الفسيولوجي، وهناك (٤) فئات من سموم الفطريات: السموم البروتوبلازمية (المؤدية إلى تدمير عام للخلايا يعقبه فشل في وظائف الأعضاء)، والسموم العصبية (المؤدية إلى أعراض عصبية كالعرق الغزير والغيبوبة والتشنجات، والهلاوس، والانفعال والاكتئاب والقولون العصبي) والمهيجات المعدية المعوية المؤدية إلى غثيان سريع وعارض وتقيؤ ومغص وإسهال، والسموم الشبيهة بالدايسلفيرام، وتسممات أخرى.
فترة الحضانة والأعراض ومدة بقاء المرض	يتباين المسار الطبيعي للمرض بنوع الفطر المأكل والجرعة فكل نوع سام يحتوي على مركب سام أو أكثر، ينفرد به ذلك النوع وأنواع أخرى قليلة. وعلى هذا فإن حالات التسمم بالفطر لا تتشابه إلا إذا نتجت عن نوع واحد أو أنواع شديدة التقارب. ومن الممكن إدراج معظم أشكال التسمم بالفطر تحت فئة من الفئات المعروضة أعلاه.
	التسمم البروتوبلازمي (سموم الأما) هناك عدد من أنواع الفطريات، تشمل قبعة الموت أو الملاك المبيد، وفطر الحمقى، والعديد من أقاربها، إضافة إلى اليرمولكا الخريفية وبعض أقاربها، تنتج عائلة من ثمانيات الببتيد الحلقية اسمها الأمانيتينات، ويتميز تسمم الأمانيتينات بفترة كمون طويلة (مداها ٦-٤٨ ساعة ومتوسطها ٦-١٥ ساعة) لا تظهر منها أي أعراض على المريض ومن ثم تظهر الأعراض في نهاية فترة الكمون في شكل نوبات مفاجئة شديدة من الألم البطني والتقيؤ المستمر والإسهال المائي والعطس الحارق وقلة إفراز البول. إذا نجا المريض من هذه المرحلة المبكرة فسوف يبدو عليه مظهر الشفاء لفترة قصيرة، لكنها ستنتهي بفقدان سريع وشديد للنشاط وتخاذل، وتململ ناتج عن الألم ويأتي الموت في (٥٠ - ٩٠٪) من الحالات بسبب فشل الكبد والكلى والقلب والعضلات الهيكلية في خلال (٤٨ ساعة) للجرعات العالية، إلا أن المرض يدوم عادة (٦ - ٨) أيام في الكبار و (٤ - ٦) أيام في الأطفال.



بعد بداية المرحلة الأخيرة بيومين أو ثلاثة، يظهر على الجلد اصفرار ووزرقان وبرودة، وعادة ما يأتي الموت في أعقاب فترة من الغيبوبة والتشنجات العارضة، إذا حدث الشفاء فإنه يحتاج شهراً على الأقل ويصاحبه تضخم في الكبد وعادة ما يظهر في التشريح تشمع تحللي للكبد والكلى.

الهيدرازين

بعض أنواع الغوشنة الكاذبة تحتوي على سم الجيرومترين البروتوبلازمي، وهو من مشتقات الهيدرازين المتطايرة والتسمم بهذا السم يشبه تسمم الآما سطحياً، لكن أقل شدة وتوجد عادة فترة كمون مدتها (٦ - ١٠) ساعات بعد تناول لا تظهر فيها أعراض، يعقبها ظهور مفاجيء للألم البطني (شعور بالامتلاء) والصداع الشديد والقىء وأحياناً الإسهال، ويؤثر هذا السم أساساً على الكبد إلا أن هناك اضطرابات إضافية في خلايا الدم والجهاز العصبي المركزي. معدل الوفيات منخفض نسبياً (٢-٤٪) وقد تم الإبلاغ عن أعراض مطابقة تقريباً لأعراض تسمم الغوشنة الكاذبة بعد تناول الغوشنة المجرية، ويفترض أن السم هنا من أقارب الجيرومترين إلا أن التعرف عليه لم يكتمل بعد.

الأوريلانين

آخر أنواع التسمم البروتوبلازمي ينتج عن تناول فطر نسيج الحماض وبعض أقاربه. وهذا الفطر ينتج الأوريلانين. الذي يؤدي إلى نوع من التسمم يتميز بفترة كمون شديدة الطول (٣-١٤ يوماً). وتظهر أول الأعراض في شكل عطش شديد حارق، وإفراط في إدرار البول. وقد يعقب هذا الغثيان والصداع وآلم العضلات والرعدة والتقلصات وفقدان الوعي. في الحالات الشديدة قد ينتج الموت من تحلل أنابيب الكلى وفشلها (١٥٪)، بعد التسمم بعدة أسابيع، ويكون الخلل الكلوي مصحوباً بتشمع تحللي للكبد وتغيرات التهابية شديدة في الامعاء، أما الشفاء في الحالات الأقل شدة فقد يستغرق عدة أشهر.

السموم العصبية

التسمم بالفطر الذي يؤدي إلى مشكلات عصبية يمكن تقسيمه إلى (٢) مجموعات، بناء على نوعية الأعراض الظاهرة وحسب اسم المادة المسؤولة عن هذه الأعراض

تسمم المسكارين

تناول أي نوع من فطريات الإينوسايب أو الكليتوسايت يؤدي إلى مرض يتميز بغزارة العرق، وينتج هذا التأثير بسبب احتواء هذه الفطريات على مستويات عالية (٣-٤٪) من المسكارين ويتميز تسمم المسكارين بزيادة إدرار اللعاب والعرق والدموع خلال (١٥-٢٠) دقيقة من تناول الفطر، مع الجرعات العالية قد يعقب هذه الأعراض ألم في البطن، وغثيان شديد وإسهال وزغلة وصعوبة في التنفس وتتحسر الأعراض بصفة عامة خلال ساعتين والوفيات نادرة، إلا أنها قد تأتي بسبب فشل الكلي أو التنفس في الحالات الشديدة.

تسمم حمض الإيبوتيك / المسمول

كل من فطري غاز يقون الذبان وقبعة الفهد ينتج حمض الأيبوتيك والمسمول. وهاتان المادتان تؤديان إلى تأثير واحد إلا أن المسمول أقوى بخمس مرات تقريباً من حمض الإيبوتيك وتظهر أعراض التسمم بعد ساعة أو ساعتين من تناول الفطر. قد يظهر أو لا يظهر ألم بطني في البداية. لكن الأعراض الرئيسية هي النعاس والدوار (المصحوب بالنوم أحياناً) وتعقبهما فترة من النشاط الزائد وسرعة الاستثارة والأوهام والهذيان، وقد تتناوب فترات النعاس مع فترات الهياج، إلا أن الأعراض بصفة عامة تخبو خلال ساعات والموت نادراً في الكبار، إلا أن تناول الأطفال بالمصادفة لكميات كبيرة من هذه الفطريات قد يؤدي إلى التشنجات والغيبوبة، ومشكلات عصبية أخرى ربما تمتد إلى (١٢) ساعة.

تسمم السايلوسايبين

هناك عدد من الفطريات المنتمة إلى أجناس السايلوسايب والبانايولوس والكويلانديا والجمنوبايولوس والبلوتيتوس تؤدي عند تناولها إلى متلازمة أعراض تشبه التسمم الكحولي (ويصحبها الهلاوس أحياناً). وتنتج الآثار السامة عن السايلوسن والسايلوسايبين وتظهر الأعراض بسرعة، وتتحسر خلال ساعات قليلة.

التسمم بهذه الفطريات نادراً ما يؤدي إلى الوفاة في الكبار، ويمكن تمييزه من تسمم حمض الإيبوتيك بغياب النعاس أو الغيبوبة وتقع أشد حالات تسمم السايلوسايبين في صغار الأطفال حيث تؤدي الجرعات الكبيرة إلى هلاوس مصحوبة بحمى وتشنجات وغيبوبة وربما الموت.



هذه الفطريات صغيرة وبنية اللون لا تحمل ملامحاً محددة، ولا تتميز بوفرة اللحم، ويندر أن تختلط على الباحث عن الفطريات البرية مع الأنواع المأكولة، والتسمم الناتج عن تناول المتعمد لهذه الفطريات بواسطة شخص ليس له مبرر ديني معقول، يجب أن يؤخذ بحرص، حيث إن الحالات التي يرجح ذهابها إلى الطبيب هي حالات جرعات زائدة أو تسمم ناتج عن تركيبة من الفطر مع مادة ممنوعة إضافية (مثل عقاقير الهلوسة).

المهيجات المعوية المعوية

هناك فطريات عديدة مثل الزعنفة الخضراء، والوردية، وقبعة النمر، والمصباح والغوشنة المجرية وفطر الخيل تحتوى على سموم تسبب متاعب معوية معوية تشمل ولا تقتصر على الغثيان والتقيؤ والإسهال والمغص. هذه الأعراض تتشابه في نواح عديدة مع أعراض السموم البروتوبلازمية الفتاكة، لكن الفارق الرئيسي التشخيصي هو أن أعراض التسمم بهذه الفطريات تظهر سريعاً، بدون فترة كمون المعروفة عن التسمم البروتوبلازمي. بعض الفطريات (بما في أول ٥ أنواع مذكورة أعلاه) قد تسبب التقيؤ و/ أو الإسهال الذي يدوم عدة أيام، الوفاة الناجمة عن هذه الفطريات نادرة، وتنتج عن الجفاف واختلال الأملاح بسبب التقيؤ و/ أو الإسهال خاصة في المرضى الضعاف كبار السن جداً أو صغار السن جداً، العلاج التعويضي بالسوائل وغيره من العلاجات المساندة يمنع الموت في تلك الحالات. وكيميائياً السموم المسؤولة عن هذا النوع من التسمم تكاد تكون مجهولة، لكنها قد ترتبط بوجود سكريات أو أحماض أمينية أو ببتيدات أو راتنجيات أو مواد أخرى غير معتادة في تلك الفطريات.

التسمم بأشباه الدايسلفيرام

فطر القبعة المحبرة هو السبب الأكثر شيوعاً لهذا النوع من التسمم، رغم تورط القليل من الأنواع الأخرى، ومن العوامل المعقدة لهذا التسمم أن هذا النوع يعتبر بصفة عامة صالحاً للأكل (أي إنها لا تؤدي للمرض في غياب المشروبات الكحولية) هذا الفطر ينتج حمضاً أمينياً شاذاً (الكوبرين) يتحول في الجسم البشري إلى هيدرات السيكلوبروبانون، ويعطل هذا المركب تحلل الكحول فيؤدي تناول الكحول خلال (٧٢) ساعة من تناوله إلى صداع أو غثيان وتقيؤ واحمرار واضطراب قلبي دوراني يدوم (٢-٣) ساعات.

تسممات متنوعة

الأجسام المثمرة الغضة لفطر الأرفف الكبريتي لاتيبوريوس سلفوريوس تعتبر صالحة للأكل، إلا أن تناول هذا الفطر أحدث اضطرابات هضمية وأعراضاً أخرى في الكبار وهلاوس بصرية واضطرابات في التوافق الحركي لدى أحد الأطفال.

ينتج تسمم الفطريات في كل الأحوال تقريباً عن تناول الفطريات البرية التي جمعها غير المختصين (رغم إصابة المختصين بالتسمم أيضاً). فقد حدثت أوبئة من تناول الفطر الطازج النيء أو الفطر المحمر، أو المعب منزلياً، أو المطبوخ في صلصة الطماطم (مما جعل الصلصة نفسها سامة، رغم عدم تناول الفطر منها)، والفطر الذي تم تبيضه وتجميده في البيت، حالات التسمم الناجمة عن الفطر المعب أو المجمد منزلياً تتميز بالخبث، لأن الحالة الواحدة قد تتحول بسهولة إلى عدة حالات، عند نقل الفطر السام المحفوظ إلى مكان آخر واستهلاكه في وقت آخر.

حالات الخطأ في هوية الفطر كثيرة الحدوث، فمن السهل الخلط بين الغوشنة الكاذبة والغوشنة الحقيقية، وقد حدث التسمم بعد تناول الغوشنات الكاذبة نيئة أو مطبوخة كما حدث أيضاً بعد تناول الغوشنة المعبأة تجارياً، والملوثة بالغوشنة الكاذبة. والمصدر التجاري لهذه الفطريات (التي لم يتم حتى الآن استزراعها على نطاق واسع) هو الغوشنات المقطوفة من الحقل على يد أنصاف المختصين، أما الفطريات التجارية المستزرعة من أي نوع، فلم تتورط أبداً تقريباً في حالات تسمم، إلا في وجود مشكلات مصاحبة، مثل سوء التعبئة (مما يؤدي إلى التسمم الغذائي البكتيري).

معظم الفطريات التي تؤدي إلى التسمم البشري لا تزول سميتها بالطبخ أو التعليب أو التجميد أو أي وسيلة صناعية أخرى. وعلى هذا فإن السبيل الوحيد لتجنب التسمم هو تجنب تناول الفطر السام.

المصدر وطريقة الانتقال
والأغذية المرتبطة

إجراءات التحكم



اسم المرض	تسمم العسل ومن الأسماء الأخرى المرتبطة بالمرض تسمم الوردية وتسمم العسل المجنون، وتسمم الجرايانو.
العامل المسبب وخصائصه	سم الجرايانو (المعروف سابقاً بسم الأندروميدو، أو الأستيلاندروميدول، أو سم الورد). لكن سم الجرايانو المعيش يختلف باختلاف نوع النبات. وهذه المركبات عبارة عن تربينات ثنائية أو هيدروكربونات حلقة عديدة الهيدروكسي ولا تحتوى على النيتروجين.
فترة الحضانة	عند الأشخاص تظهر الأعراض بعد فترة كمون تختلف باختلاف الجرعة، من دقائق قليلة إلى ساعتين أو أكثر.
الأعراض	إرراق اللعاب، والتقيؤ، الأحاسيس غير الطبيعية في المنطقة المحيطة بالفم وفي الأطراف، ثم يظهر الانخفاض الواضح في الضغط والتباطؤ الجيبي، وفي الحالات الشديدة يظهر فقدان للتناسق الحركي وضعف عضلي متزايد. وقد يحدث أيضاً نبضات زائدة (انقباض القلب قبل موعده في استقلال عن الإيقاع الطبيعي واستجابة لنبضه تشأ في جزء من القلب بخلاف العقدة الجيبية الأذينية. وتسمى أيضاً النبضة المبسترة). وأحياناً ما تحدث تشنجات.
فترة بقاء المرض	نادراً ما يكون التسمم مميتاً. ويوم بصيغة عامة (٢٤) ساعة أو أقل.
المصدر وطريق الانتقال والأغذية المرتبطة	تسمم الجرايانو يحدث عامة بسبب تناول العسل الملوث بسم الجرايانو رغم أنه قد ينتج عن تناول أوراق الوردية أو زهورها أو رحيقها. تسمم الجرايانو نادر في الإنسان، ومع ذلك فمن الممكن توقع حدوث تسمم العسل في أي مكان، وقد تعزي بعد الحالات إلى زيادة استهلاك العسل المستورد، كما تحدث غيرها بسبب تناول العسل بدون تجهيز مع تزايد الرغبة في الغذاء الطبيعي.
الحدوث	لقد تم تسجيل عدة حالات من تسمم الأشخاص بالجرايانو في ثمانينيات القرن العشرين، وتأتي هذه التقارير من تركيا والنمسا وقد نتجت حالة نمساوية من تناول عسل اصطحيه معه مسافر عائد من تركيا.
الجماعات المستهدفة	كل الناس معرضون لتسمم العسل. وزيادة رغبة المستهلكين في الأطعمة الطبيعية (غير المجهزة) فقد تؤدي إلى تزايد حالات تسمم الجرايانو. والأفراد الذين يحصلون على العسل من مزارعين يملكون عدداً قليلاً من الخلايا معرضون لخطر أكبر. لكن تجميع كميات كبيرة من العسل أثناء التجهيز التجاري من شأنه أن يخفف أي مادة سامة.

رقم الإيداع: ١٤٣١/٥٤٣

ردمك: ٨-٤٧-٨٠٠٨-٦٠٣-٩٧٨