



الجمهورية اليمنية
وزارة الصحة العامة والسكان
قطاع الخدمات والرعاية الصحية الأولية

الدفثيريا (ألخناق)

دليل مختصر للعاملين في المرافق الصحية والمسؤولين الصحيين

2022



المحتويات

ص	المحتويات
٢	المقدمة
٥	
١٥ - ٦	الفصل الأول: التعريف بمرض الدفتيريا:
٧	مرض الدفتيريا
٧	التعريف القياسي للحالات
٧	مستوى الإنذار
٧	العامل المسبب
٧	الوضع الوبائي عالمياً وإقليمياً ومحلياً
٧	الفئات الأكثر عرضة للإصابة
٨	طرق الانتقال
٨	الخازن
٨	فترة الحضانة
٨	فترة السرايه
٨	القابلية للإصابة والمقاومة للمرض
٨	موسمية المرض
٨	الصور السريرية
٩	الأعراض والعلامات
٩	المضاعفات وعلامات الخطر
٩	الوفيات
١٠	التشخيص المخبري للدفتيريا
١١	رعاية الحالات ومعالجتها
١٤	متابعة المخالطين والإجراءات اللازمة لتابعها
١٥	متابعة حاملي المرض والإجراءات اللازمة لتابعها
١٥	الوقائية من الدفتيريا
٢٤ - ١٦	الفصل الثاني: استراتيجية وزارة الصحة للتأهب والاستجابة لوباء الدفتيريا
١٧	استراتيجية التأهب والاستجابة لوباء الدفتيريا وركائزها

١٨	التخطيط والتنسيق للتأهب والاستجابة لمواجهة وباء الدفتيريا
١٩	الركيزة الأولى: تعزيز نظام الترصد
٢٢	الركيزة الثانية: رعاية الحالات ومعالجتها
٢٤	الركيزة الثالثة: التحصين
٢٧-٢٨	الفصل الثالث: التحري الوبائي لفاشيات الدفتيريا
٢٨	تعريف فاشية ووباء الدفتيريا
٢٨	مهام فريق التحري الوبائي لفاشية الدفتيريا
٢٩	المراجع
	الشكل ١: ملخص لكيفية التعامل مع حالات الدفتيريا التنفسية والمخالطين للحالات ٣٠

هذا الدليل تم إعداده من قبل لجنة من الاستشاريين والأخصائيين ليساعد العاملين والمسؤولين الصحيين في كافة أنحاء اليمن وخاصة في المناطق التي ظهر أو يمكن أن يظهر فيها وباء الدفتيريا.

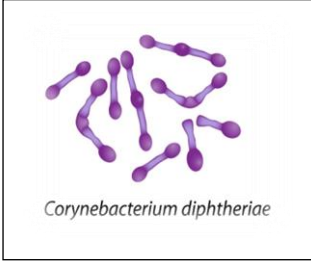
والفصل الأول من الدليل يعرض بأسلوب مختصر وبمبسط المعلومات الأساسية حول مرض الدفتيريا ووبائيته، والتعريف القياسي للحالات، وطرق الانتقال، وعوامل الخطر، وكيفية تشخيصه ومعالجته، وسبل الوقاية منه.

ويعرف الفصل الثاني من الدليل باستراتيجية وزارة الصحة العامة والسكان للتأهب والاستجابة لوباء الدفتيريا والتي تقوم على ثلاث مرتكزات هي تعزيز نظام الترصد، رعاية الحالات والمعالجة، والتحصين. كما يقدم الخطوات العملية اللازم اتباعها من قبل المشاركين في مواجهة الوباء، بدءً بمرحلة التخطيط قبل ظهور الوباء، ومروراً بمرحلة ظهور الوباء وما تتطلبه من رعاية للمرضى والمخالطين لهم، وانتهاء بمرحلة ما بعد الوباء وما تتطلبه من جهود لرفع التغطية بالتحصين لمنع تكرار حدوث الوباء مرة أخرى. كما يوضح هذا الدليل الإجراءات التي يجب اتخاذها لتطبيق هذه الاستراتيجية من قبل المسؤولين الصحيين وخاصة العاملين في الترصد الوبائي ومن مقدمي الخدمات الصحية في كافة المستويات.

ويتطرق الفصل الثالث من الدليل إلى الخطوات الأساسية للتحري عن فاشيات الدفتيريا بدءً بتعريف فاشية ووباء الدفتيريا، ثم تحديد مهام فريق التحري الوبائي للوصول إلى السيطرة على الوباء.

الفصل الأول:

التعريف بمرض الدفتريا



مرض الدفتريا (الخناق)

التعريف القياسي للحالات

هو مرض معد جرثومي حاد تسببه السموم التي تفرزها بكتيريا تدعى بكتيريا الخناق الوتدية. وإذا لم يعالج المريض المصاب فقد يتعرض للموت نتيجة المضاعفات التي تسببها السموم التي تفرزها البكتيريا والتي قد تؤثر على القلب والجهاز العصبي المركزي والجهاز التنفسي.

١. **الحالة المحتملة:** وجود غشاء على اللوزتين أو الحلق أو الأنف يصعب إزالته مصحوباً بالتهاب اللوزتين أو البلعوم أو الحنجرة أو الأنف، وتكون الحالة غير مؤكدة مخبرياً، وغير مرتبطة بحالة وبائية مؤكدة مخبرياً.
٢. **الحالة المؤكدة:** أي حالة محتملة تم عزل البكتيريا مخبرياً منها، أو ارتبطت وبائياً مع حالة مؤكدة مخبرياً.

مستوى الإنذار

مستوى الإنذار: حالة محتملة واحدة
إنذار الوباء: حالة مؤكدة مخبرياً او ارتبطت وبائياً مع حالة

العامل المسبب

بكتيريا الدفتريا الوتدية (*Corynebacterium diphtheria*)،
وهي بكتيريا هوائية إيجابية الجرام

الوضع الوبائي عالمياً وإقليمياً ومحلياً

لايزال مرض الدفتريا يحدث في كثير من بلدان العالم، وقد يحدث في صورة تفشيات محلية بسبب تدني التغطية بالتحصين، كما حدث في كثير من دول الاتحاد السوفيتي سابقاً. وغالباً ما تحدث هذه الأوبئة بين المراهقين والبالغين. وفي عام ٢٠١٦، تم تسجيل ٧٠٩٧ حالة في العالم كان معظمها من الهند (٣٣٨٠) ومدغشقر (٢٨٦٥). وفي إقليم شرق المتوسط أشارت التقديرات إلى أن الخناق كان مسؤولاً عن ٤٧٥ حالة وفاة في عام ٢٠٠٨. وفي عام ٢٠١٠، تم الإبلاغ عن ١٥٤ حالة من حالات الدفتريا في إقليم شرق المتوسط، حدثت في إيران (١٠٦)، وباكستان (٣٧)، واليمن (٧)، والعراق (٢)، والسودان (١)، والإمارات العربية المتحدة (١). وفي ٢٠١٦، تم الإبلاغ عن ٢٥ حالة غالبيتها حدثت في إيران. وفي اليمن، تعتبر الدفتريا من الأمراض المتوطنة، وبحسب منظمة الصحة العالمية يسجل سنوياً في المتوسط حوالي ٥٠ حالة اشتباه. وفي مطلع الثمانينات، شهدت محافظة الحديدة أكبر وباء سجل في اليمن حتى ذلك الحين، حيث سجلت ١٤٩ إصابة و ٢٠ وفاة في

ما بين ٢٩ أغسطس ١٩٨١ إلى ١٦ يناير ١٩٨٢. وقد شهدت اليمن تزايداً ملحوظاً في عدد الحالات المحتملة من الدفتريا منذ أغسطس ٢٠١٧، حيث سجلت ٢٣٩ حالة حتى ٤ ديسمبر ٢٠١٧ في ٥٦ مديرية من ١٥ محافظة وبنسبة إماتة ١١.٧%. وقد سجلت ٦١% من إجمالي الحالات في محافظة اب، وكانت أعمار ٨٤% منها فوق ٥ سنوات، ٥٩% كانت غير

الفئات الأكثر عرضة للإصابة

١) الأطفال غير المطعمين أو الذين لم يستكملوا كل جرعات اللقاح

٢) المخالطين مباشرة للحالات المصابة

٣) المصابين بسوء التغذية وضعف المناعة

٤) الأشخاص الذين يعيشون في أماكن مزدحمة أو ظروف معيشية مكتظة كالنازحين

طرق

الانتقال

الدفتيريا مرض معد ينتشر عن طريق الاتصال المباشر أو تنفس رذاذ الإفرازات من الأشخاص المصابين أو الحاملين للمرض. ونادراً ما تنتج العدوى بسبب التلامس مع القروح الجلدية التي تسببها الدفتيريا أو شرب اللبن غير المبستر

الخازن

الإنسان الحامل لبكتيريا الدفتيريا هو الخازن الوحيد للمرض

فترة الحضانة

عادة تكون من ٢-٥ أيام إلا أنها قد تتراوح بين يوم و ١٠ أيام

فترة السرايه

تتفاوت فترة السرايه (نقل العدوى للأخرين)، ففي حين أنها لا تزيد عن ٤ أيام عند العلاج بالمضادات الحيوية الفعالة والتي تنهي سريعاً افراز العصيات، فإنها في حال عدم تناول العلاج قد تستمر من أسبوعين إلى ٦ أسابيع. كما أن الأشخاص الحاملين للمرض إذا لم تتم معالجتهم قد يستمروا في افراز العصيات لمدة ستة أشهر أو أكثر.

- بالرغم من أن الإصابة بالمرض قد تكسب المصاب مناعة دائمة، إلا أن هذا لا يحدث دائماً في كل الحالات.

- الرضع الذين يولدون لأمهات لديهم مناعة يكتسبون مناعة سلبية تستمر عادة أقل من ستة أشهر.

- تطعيم الأطفال بـ ٣ جرعات من لقاح توكسويد الدفتيريا ينتج مناعة طويلة في ٩٧% من الحالات، غير أن هذه المناعة لا تستمر مدى الحياة، وبالتالي فإنه ينصح بإعطاء جرعات تنشيطية من اللقاح كل ١٠ سنوات.

مرض الخناق (كالعديد من أمراض الجهاز التنفسي) يكون أكثر شيوعاً خلال فصلي الشتاء والربيع

القابلية للإصابة والمقاومة للمرض

موسمية المرض

هناك أربع أنواع من الصورة السريرية للمرض وذلك بحسب مكان الإصابة:

١- النوع الذي يصيب الحلق واللوزتين: وهو النوع الأكثر شيوعاً وخطورة

٢- النوع الذي يصيب الحنجرة: وقد يؤدي إلى اختناق المريض

٣- النوع الذي يصيب الأنف: وعادة ما تكون الإصابة به خفيفة

٤- النوع الجلدي: ويظهر في صورة طفح جلدي أو تقرحات، ويعتبر أكثر الأنواع ندرة، وأقلها

الصور السريرية للدفتيريا

الأعراض والعلامات

بمجرد الإصابة بعدوى الدفتيريا، تحدث إصابة الجهاز التنفسي العلوي بشكل واضح، وأهم أعراضها ظهور غشاء رمادي اللون على الحلق واللوزتين يصعب إزالته

وتظهر عند المريض الأعراض والعلامات التالية والتي ليس بالضرورة أن تكون كلها مجتمعة:

- ١- الإصابة بالسعال مع ارتفاع طفيف إلى متوسط في درجة الحرارة
- ٢- الشعور بالإعياء
- ٣- تغير صوت المريض حتى يصبح صوته خشناً ويشبه سهيل الحصان
- ٤- تغير في رائحة الفم لتصبح كريهة
- ٥- صعوبة في البلع
- ٦- خروج إفرازات من الأنف قد تكون مصحوبة بدم
- ٧- الإحساس بالغثيان وحدوث رعشة وقيء وصداع
- ٨- تضخم الغدة اللمفاوية المصحوب بألم

في الحالات المتقدمة وشديدة الإصابة قد تظهر العلامات التالية

والتي تكون عادة مصحوبة بارتفاع معدل الوفيات:

- ١- تورم الرقبة والذي يعرف بـ "عنق الثور" وذلك نتيجة لتضخم الغدة اللمفاوية الموجودة بالرقبة مما يجعل المريض يمد رقبته للخلف
- ٢- شلل في اللهاة وخروج الشراب والأكل من الأنف
- ٣- تزايد في سرعة دقات القلب
- ٤- شلل في عضلات التنفس والحجاب الحاجز يؤدي إلى الاختناق
- ٥- شلل في الأطراف وزغلة في العين
- ٦- تغير الوعي والغيبوبة والصدمة العصبية

إذا لم يعالج المريض بسرعة فقد يتعرض للوفاة

تحدث الوفاة نتيجة المضاعفات السابقة والتي تؤثر على القلب والجهاز العصبي المركزي والجهاز التنفسي.

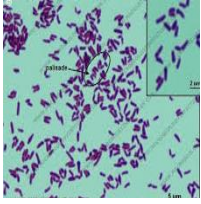
وتتراوح نسبة الإماتة خاصة في الحالات التي تصيب الجهاز التنفسي بين ١٠-٥% وقد تصل الوفيات إلى ٢٠% أو أكثر خاصة في الأطفال دون الخامسة أو من هم فوق الأربعين عاماً

المضاعفات وعلامات الخطر

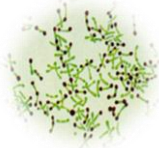
الوفيات



صبغة جرام: عصيات ايجابية
الجرام متعددة الأشكال (تشبه
الحروف الصينية)



صبغة البرت: عصيات
رفيعة خضراء اللون تنتهي
بحبيبات الميتاكروماتك
وتشكل زوايا مع بعضها
البعض



يعتمد تشخيص الدفتيريا أساساً على التشخيص السريري، لذا يجب عدم انتظار نتيجة الفحص المخبري، والبدء مباشرة بإعطاء العلاج عند التشخيص

هناك ثلاث مراحل للتشخيص المخبري:

- 1- **التشخيص الأولي:** وذلك عند عدم توفر المواد اللازمة لزراعة البكتيريا (انظر التشخيص التأكيدي) حيث يتم أخذ مسحة من البلعوم وخاصة حواف الغشاء ومناطق التقرحات، وتثبيت المسحة على شريحتين منفصلتين، تصبغ واحدة منهما بصبغة جرام والأخرى بصبغة البرت
- 2- **التشخيص التأكيدي:** ويعتبر هذا التشخيص هو الأفضل والأدق من الناحية العلمية غير أنه يحتاج لوسط تزرعي خاص للبكتيريا يحتوي على مادة التولريت والذي يساعد على نمو البكتيريا. وبعد أن يتم عزل بكتيريا الدفتيريا لابد من أن يتم فحصها للتأكد من أنها من النوع الخطر الذي يفرز السموم
- 3- **الفحوصات المساعدة الأخرى:** ويلجأ إليها فقط عندما لا يمكن عمل تزرع للبكتيريا (التشخيص التأكيدي) بسبب أن المريض قد سبق أن تناول المضادات الحيوية قبل وصوله إلى المرفق الصحي. ومن هذه الفحوصات تقنية سلسلة تفاعلات البلمرة (PCR)، وقياس الأجسام المضادة في المصل (antibody titer) وكلا هذين الفحصين من الفحوصات غير شائعة الاستخدام ولا تتوفر إلا في مراكز معينة. ومن الفحوصات التشخيصية المساعدة أيضاً عزل بكتيريا الدفتيريا من مخالط لصيق بالمريض.

التشخيص المخبري للدفتيريا

القواعد العامة لجمع ونقل العينات	الأدوات اللازمة لجمع مسحة الحلق (البلعوم)	الاحتياجات لمنع العدوى للعاملين الصحيين
<ol style="list-style-type: none"> 1. يجب أن تؤخذ العينة قبل بدء العلاج بالمضادات الحيوية 2. تملأ استمارة طلب التحليل وتكتب فيها البيانات الآتية: <ul style="list-style-type: none"> أ. اسم المرفق الصحي الذي أرسل العينة ب. اسم الشخص الذي قام بأخذ العينة ج. تاريخ وساعة أخذ العينة ونوعها د. اسم المريض الرباعي، عمره، جنسه، الرقم التسلسلي مطابقاً للرقم الذي في استمارة طلب الفحص و. عنوان المريض 	<ol style="list-style-type: none"> 1. عدد اثنين من المسحات المعقمة 2. خافض لسان خشبي يستخدم لمرة واحدة أو ملعقة طبية معقمة 3. مصدر ضوء لتحديد مكان الإصابة (الغشاء) وأخذ العينة بدقة 4. شرائح زجاجية جديدة 5. قلم ترقيم معملي مقاوم 	<ol style="list-style-type: none"> 1. أقنعة جراحية تستعمل لمرة واحدة 2. قفازات طبية غير معقمة (حجم متوسط وكبير) تستعمل لمرة واحدة 3. مادة صابونية لغسيل الأيدي 4. مادة كحوليه (إيثانول ٧٥%) لتعقيم اليدين 5. أكياس خاصة لرمي المخلفات الطبية المعدية (الأقنعة والقفازات وخافض اللسان الخ.) بعد الاستخدام 6. سلة قمامه بغطاء (مكتوب عليها مخلفات غير امنة) توضع فيها الأكياس الخاصة لرمي المخلفات الطبية المعدية
<h3>خطوات تجميع العينة</h3> <ol style="list-style-type: none"> 1- اكتب على سطح كلا من المسحتين معلومات المريض (الاسم الرباعي، الجنس، العمر، وقت وتاريخ جمع العينة، نوع العينة، رقم العينة التسلسلي مطابقاً للرقم الذي في استمارة طلب الفحص للمريض) المرفقة 2- رقم عدد اثنين من الشرائح الجديدة برقم الاستمارة 3- اطلب من المريض فتح فمه وسلط الضوء على حلق المريض واستخدم خافض اللسان لخفض اللسان 4- افتح احدى المسحتين القطنيتين المعقمتين وخذ عينة من حلق المريض بشكل دائري وخاصة من فوق الغشاء وحوافه، وأسفل الحواف إن أمكن، مع تحري الحذر حتى لا يحصل نزيف، وبدون ملاسة اللسان أو تجويف الفم 5- ارجع المسحة الأولى الى مكانها في الأنبوبة مباشرة وأحكم اغلاقها 6- من المسحة الأخرى - قم بفرد عينة المريض على الشريحتين المرقمتين، وتتركها حتى تجف. وإذا وجد كحول مركز بنسبة ٩٥% أو أكثر توضع قطرتين على كل شريحة، كما يجب الا تتعرض الشرائح للذباب او لمصدر ريح حتى لا تنتقل العدوى للعاملين الصحيين. 7- قم بلف كل من الشريحتين بعد أن تجف في منديل منفصل لحفاظ على عدم نقل العدوى عند النقل 		

يجب البدء فوراً في إجراءات المعالجة عند تشخيص أي إصابة محتملة بالدفتريريا، وعدم انتظار التأكيد

المختبري

١- يجب أن يحال المريض فوراً للرقود وتلقي العلاج في مستشفى تتوفر فيه إمكانيات العزل والعناية المركزة ما أمكن ذلك

٢- يجب البدء فوراً في إعطاء المصل المضاد للدفتريريا بعد أن تؤخذ العينات البكتريولوجية دون انتظار لنتائج المختبر

المصل المضاد للدفتريريا (DAT) هو أساس المعالجة لمرض الدفتريريا، حيث يقوم بمعالجة السموم التي

تفرزها البكتيريا الدائرة في الدم ويمنع تطور المرض وحدوث المضاعفات

٢- يجب إعطاء المضاد الحيوي (الاريثروميسين أو البنسلين) حسب ما هو مبين في الجدول لمدة ١٤ يوم للقضاء على البكتيريا، والحد من إفراز السموم، وتقليل فترة السراية

المضادات الحيوية ليست بديلاً بأي حال من الأحوال عن الترياق الذي هو العلاج الأساسي للدفتريريا

٣- يجب إعطاء اللقاح المضاد للدفتريريا في مرحلة النقاهة لأن العدوى السريرية لا تعطي دائماً مناعة كافية (انظر الفصل الثاني: التحصين)

٤- يجب تطبيق إجراءات العناية العامة بالمريض مثل:

أ- عزل المرضى المصابين بالمستشفيات التي تتوفر فيها إجراءات العزل القياسية لمدة ١٤ يوماً أو حتى ظهور مزرعتين سلبيتين للبكتيريا من الأنف والحلق بينهما ٢٤ ساعة على الأقل، وبعد ما لا يقل عن ٢٤ ساعة من توقف العلاج بالمضادات الحيوية.

ب- نصح المرضى بالاهتمام الشديد بالنظافة الشخصية مثل: تغطية الأنف والفم بالمناديل الورقية عند السعال، وضع جميع المناديل الملوثة مباشرة في حاويات القمامة، غسل اليدين بالماء والصابون في كل مرة يكون هناك اتصال مع إفرازات الجهاز التنفسي أو الجروح المصابة.

ت- يجب أن يستخدم العاملون الصحيين المختلطين بالمرضى القفازات والمآزر البلاستيكية ويرتدوا قناع الوجه الجراحي

ث- إعطاء خافضات الحرارة

ج- المحافظة على التغذية المناسبة للمريض

ح- المراقبة المستمرة للعلامات الحيوية كالتنفس والنبض والاستعداد لمواجهة أي مضاعفات قد تحدث وذلك بإعطاء الأكسجين وإجراء التنفس الاصطناعي، ثقب الرغامي (فتح القصبة الهوائية)، تركيب منظم لضربات القلب الخ.

رعاية الحالات ومعالجتها:

أولاً: المصل المضاد للدفتيريا (DAT)

تعليمات إعطاء المصل المضاد للدفتيريا

بقدر ما يمكن أن يوفره المصل المضاد للدفتيريا من انقاذ حياة مريض الدفتيريا، بقدر ما قد يشكل خطورة عليه إذا لم يعطى من قبل كادر مدرب وفي مرفق مجهز لمواجهة أعراض التحسس التي قد تحدث عند

إعطاء العلاج

- يجب أن يحفظ المصل المضاد مبرداً عند درجة حرارة ٢ إلى ٨ درجة مئوية ولا يجمد.

- المصل المضاد يجب الا يعطى الا في مستشفى المديرية أو مستشفى المحافظة حيث تتوفر الاحتياطات اللازمة للتعامل مع الصدمة التحسسية

- يجب البدء بإجراء اختبار الحساسية للمصل (انظر الجدول المقابل)

- الجرعة:

- يعطى المريض (طفلاً كان أم كبيراً) نفس الجرعة بناء على شدة المرض :

١. خناق الحلق أو الحنجرة لفترة يومين أو أقل : من ٢٠,٠٠٠ إلى ٤٠,٠٠٠ وحدة دولية I.U.

٢. خناق الأنف مع الحلق: ٤٠,٠٠٠ إلى ٦٠,٠٠٠ I.U

٣. الحالات الشديدة التي لها فترة ٣ أيام أو أكثر ، أي مريض لديه تورم كبير في الرقبة والمصحوبة بمضاعفات (الاختناق واضطراب إيقاع القلب):

من ٨٠,٠٠٠ إلى ١٠٠,٠٠٠ I.U.

تدفئة المصل إلى درجة ٣٢-٣٤ قبل استخدامه

طريقة إعطاء المصل:

إجراء فحص الحساسية

للمصل المضاد للدفتيريا

عند إجراء فحص الحساسية

للمصل المضاد للدفتيريا يجب أن

تكون الأدوية المضادة للتحسس

كالهيدروكورتيزون، الادرينالين،

مضاد الهيستامين، والمحاليل

الوريديّة الملحية جاهزة

- في الأشخاص الذين ليس لديهم

تاريخ تحسس سابق لأمصال

حيوانية، قم بحقن 0.02 مل من

المصل المخفف في ١ : ١٠٠ من

محلول الملح داخل الجلد ومراقبة أي

تحسس يحدث خلال ٢٠ دقيقة

ب- في الأشخاص الذين لديهم

تاريخ تحسس سابق للأمصال

حيوانية، قم بحقن 0.02 مل من

المصل المخفف في ١ : ١٠٠٠ من

محلول الملح داخل الجلد ومراقبة أي

تحسس يحدث خلال ٢٠ دقيقة.

- عند ظهور منطقة احمرار تزيد

عن ١.٥ سم في غضون ٢٠ دقيقة

يجب أن يقوم العامل الصحي

بإجراءات إزالة التحسس

(Desensitization) كما هو

موضح في الجدول التالي.

خطوات إجراء إزالة التحسس

(Desensitization)

- عند ظهور تحسس للمصل يجب أن يقوم

العامل الصحي بعملية التقليل من التحسس

من خلال إعطاء المصل بجرعات صغيرة

ومخففة بمحلول الملح وفقاً للجدول أدناه.

- يفصل بين كل جرعة وأخرى مدة ١٥ دقيقة

- يفضل استخدام الجرعة عن طريق الوريد

رقم الجرعة	نسبة التخفيف في محلول الملح (سي سي)	الكمية المحقونة (سي سي)
١.	١ : ١٠٠٠	٠.١
٢.	١ : ١٠٠٠	٠.٣
٣.	١ : ١٠٠٠	٠.٦
٤.	١ : ١٠٠٠	٠.١
٥.	١ : ١٠٠	٠.٣
٦.	١ : ١٠٠	٠.٦
٧.	١ : ١٠	٠.١
٨.	١ : ١٠	٠.٣
٩.	١ : ١٠	٠.٦
١٠.	بدون تخفيف	٠.١
١١.	بدون تخفيف	٠.٢
١٢.	بدون تخفيف	٠.٦
١٣.	بدون تخفيف	١.٠

- طريقة التخفيف كالتالي:

- ١ مل من المصل مخففاً في ١٠٠ مل

من المحلول + ٩ مل محلول ملح =

١ : ١٠٠٠ تخفيف

- ١ مل من المصل مخففاً في ١٠ مل

من المحلول + ٩ مل محلول ملح =

١ : ١٠٠ تخفيف

- ١ مل من المصل + ٩ مل محلول ملح

= ١ : ١٠ تخفيف

- يفضل إعطاء المصل عن طريق الوريد، وخاصة في الحالات الشديدة. وتخلط جرعة المصل المقررة في ٢٥٠-٥٠٠ مل من محلول الملح وتعطى

ببطء على مدى ٢-٤ ساعات، مع مراقبة المريض عن كثب لظهور أي أعراض تحسس

- يمكن إعطاء الترياق في العضل في الحالات الخفيفة

رعاية الحالات ومعالجتها:

ثانياً: المضادات الحيوية

يجب أن تعطى المضادات الحيوية لمدة ١٤ يوماً- ما عدا الأزيثروميسين لمدة ٥ أيام

أ- المضادات الحيوية للمرضى غير القادرين على البلع*:

الفئة	بنسيلين جي حقن	أريثروميسين حقن
كل الأعمار	٥٠,٠٠٠ وحدة/كجم كل ١٢ ساعة عن طريق الوريد (٥٠ ملجم / كجم مرة واحدة في اليوم لمدة ١٤ يوماً) ولا تزيد كل جرعة عن ١.٢ مليون وحدة	١٠-١٥ ملجم / كجم / ٦ ساعات عن طريق الوريد. لا تزيد كل جرعة عن ٥٠٠ ملجم ولا تزيد الجرعة عن ٢ جم في اليوم

* بمجرد أن يستطيع المريض البلع يحول إلى الأقراص

ب- المضادات الحيوية للمرضى القادرين على البلع*:

الفئة	بنسيلين في أقراص	أريثروميسين أقراص *
كل الأعمار	١٠-١٥ ملجم / كجم / ٦ ساعات عن طريق الفم. ولا تزيد كل جرعة ٥٠٠ مجم	١٠-١٥ ملجم / كجم / ٦ ساعات عن طريق الفم. ولا تزيد كل جرعة ٥٠٠ مجم

** يمكن استبدال الأريثروميسين بالأزيثروميسين ٢٠ ملجم/كجم، مرة واحدة يومياً

(لا تزيد الجرعة اليومية عن ٥٠٠ ملجم في اليوم) ،،،، المعالجة لمدة ٥ أيام .

يجب التحري عن كافة المخالطين اللصيقين لكل مريض ومتابعتهم حتى وان لم

تكن لديهم أي أعراض ومعالجتهم لأنهم قد يشكلوا مصدراً للعدوى

- نصح المخالطين بالاهتمام الشديد بالنظافة الشخصية مثل: تغطية الأنف والفم بالمناديل الورقية عند السعال، وضع جميع المناديل الملوثة مباشرة في حاويات القمامة، غسل اليدين بالماء والصابون في كل مرة يكون هناك اتصال مع إفرازات الجهاز التنفسي أو الجروح المصابة.

- وضع المخالطين تحت التحري النشط لمدة عشرة أيام من تاريخ آخر اتصال مع المريض وذلك للاكتشاف المبكر بالمرض عند ظهور أعراض تدل على الإصابة بالدفترية

- في حالة تعذر ذلك، يجب نصح جميع المخالطين أو وأباءهم -إن كانوا صغاراً- بمراقبة أعراض الدفتيريا لمدة عشرة أيام من تاريخ آخر اتصال مع المريض

يجب مراجعة المرفق الصحي فوراً حال ظهور أي أعراض عند أيأ من

المخالطين مثل حدوث ألم في الحلق

- في حال تشخيص الإصابة المحتملة بالدفترية عند أحد من المخالطين يتم التعامل معه كحالة مريضة وبحسب بروتوكول المعالجة المذكور سابقا

- يجب أخذ مزرعة من المخالطين من الفم والأنف قبل بدء العلاج بالمضاد الحيوي
- يجب إعطاء المخالطين أحد المضادات الحيوية كوقاية وعلى النحو المبين في الجدول ادناه

- لا ينصح بإعطاء المصل المضاد للدفترية للمخالطين وذلك بسبب خطر التحسس، وعدم وجود دليل على فائدة إضافية منه للمخالطين الذين تلقوا جرعة المضاد الحيوي المقررة

- ما لم يكن المخالط قد تلقى كل الجرعة الموصى بها من لقاح الدفتيريا، وأعطيت له الجرعة الأخيرة من اللقاح خلال ٥ سنوات السابقة، يجب إعطائه اللقاح بحسب العمر (انظر الفصل الثاني: التحصين)

- يجب عزل المخالطين في غرف مخصصة لهم في منازلهم، إذا كانوا طلاباً أو مدرسين أو إذا كانوا يزاولون أعمالاً تعتبر عالية الخطورة لنقل المرض (كالعاملين الصحيين، محضري ومقدمي الأطعمة وخاصة أولئك الذين يتعاملون مع الحليب، والذين يعملون مع أشخاص غير محصنين)، مع التأكيد عليهم باتخاذ إجراءات النظافة الشخصية المذكورة في الفقرة الأولى، وحتى يتم التأكد من ظهور نتيجة مزرعتين سلبيتين بعد ٢٤ ساعة من إكمال العلاج بالمضادات الحيوية.

- بالنسبة للمخالطين الذين كانت نتيجة المزرعة منهم إيجابية والذين لا يشكون من أي أعراض (كألم أو التهاب الحلق) فيعتبروا حاملين للمرض (انظر الصفحة التالية)

متابعة

المخالطين

والإجراءات

اللازم اتباعها

فئات المخالطين اللصيقين * تشمل:

- أفراد الأسرة الذين يعيشون في المنزل الذي يعيش فيه المرضى وينامون معه
- الأشخاص الذين لديهم تاريخ من الاتصال الوثيق مع المرضى من خلال مشاركة المرضى في الأواني أو معدات المطبخ
- التعرض المباشر لرذاذ المريض وإفرازاته من خلال التقبيل أو الاتصال الجنسي الخ.
- الأشخاص الذين يرعون الأطفال المصابين الأشخاص الذين لديهم اتصال عابر مع المريض غير أنهم تعرضوا مباشرة إلى رذاذه أو إفرازاته
- العاملين الصحيين المعرضين لإفرازات المريض خاصة البلعومية**

* بالنسبة لفئات المخالطين غير اللصيقين

- للمريض كالزوار وطلاب المدارس وزملاء العمل الخ. فيجب النظر في كل حالة على حدة وتحديد مدى احتمالية انتقال المرض والحاجة لاتباع الإجراءات الخاصة بالمخالطين مثل إعطائهم المضاد الحيوي
- ** لا يعتبر العاملون الصحيين الذين اتخذوا الاحتياطات الموصى بها كعزل المرضى واستخدام أدوات الحماية الشخصية كالكمامات من فئات المخالطين اللصيقين

ثانياً: جرعة المضادات الحيوية للمخالطين وحاملي بكتيريا الدفتيريا

الفئة العمرية	بنزائين بنسيلين	الفئة العمرية	أريثروميسين
الأطفال، $5 \geq$ سنوات	٦٠٠,٠٠٠ وحدة دولية	الأطفال أقل من سنتين	١٢٥ مجم / ٦ ساعات عن طريق الفم لمدة أسبوع
	جرعة واحدة عن طريق العضل	الأطفال سنتين إلى ٨ سنوات	٢٥٠ مجم / ٦ ساعات عن طريق الفم لمدة أسبوع
الأطفال، الفئة ٥ سنوات والبالغين	١٢٠٠,٠٠٠ وحدة دولية	الأطفال فوق ٨ سنوات والبالغين	٥٠٠ مجم / ٦ ساعات عن طريق الفم لمدة أسبوع
الأطفال	أريثروميسين : ٢٠٠ مجم / كجم مرة واحدة في اليوم - لمدة ثلاثة أيام	البالغين	أريثروميسين : ٥٠٠ ملجم مرة واحدة في اليوم - لمدة ثلاثة أيام

متابعة حاملي المرض والإجراءات اللازم اتباعها

- نصح الحاملين لبكتريا الدفتيريا بالاهتمام الشديد بالنظافة الشخصية مثل: تغطية الأنف والفم بالمناديل الورقية عند السعال، وضع جميع المناديل الملوثة مباشرة في حاويات القمامة، غسل اليدين بالماء والصابون في كل مرة يكون هناك اتصال مع إفرازات الجهاز التنفسي أو الجروح المصابة.

- يجب إعطاء حاملي المرض أحد المضادات الحيوية التالية كوقاية وعلى النحو المبين في بروتوكول المخالطين المذكور سابقاً

- يلزم متابعة حاملي المرض حتى ظهور مزرعتين سلبيتين للبكتريا من الأنف والحلق بينهما ٢٤ ساعة على الأقل، وبعد ما لا يقل عن ٢٤ ساعة من إكمال العلاج بالمضادات الحيوية، وفي حال كانت نتيجة إحدى المزرعتين إيجابية فيجب تكرار إعطاء المضاد الحيوي لمدة ١٠ أيام أخرى

- لا ينصح بإعطاء المصل المضاد للدفتيريا لحاملي المرض، وذلك بسبب خطر التحسس، وعدم وجود دليل على الفائدة إضافية منه للمخالطين الذين تلقوا جرعة المضاد الحيوي الوقائية المقررة

- ما لم يكن حامل المرض قد تلقى كل الجرعة الموصى بها من لقاح الدفتيريا، وأعطيت له الجرعة الأخيرة من اللقاح خلال ٥ سنوات السابقة، فيجب إعطائه اللقاح حسب العمر (انظر الفصل الثاني)

- يجب عزل حاملي المرض في غرف مخصصة لهم في منازلهم، إذا كانوا يزاولون أعمالاً تعتبر عالية الخطورة لنقل المرض (كطلاب المدارس، المدرسين، العاملين الصحيين، محضري ومقدمي الأطعمة وخاصة أولئك الذين يتعاملون مع الحليب، والذين يعملون مع أشخاص غير محصنين) ، مع التأكيد عليهم باتخاذ إجراءات بالنظافة الشخصية المذكورة في الفقرة الأولى، وحتى يتم التأكد من ظهور نتيجة مزرعتين سلبيتين بعد ٢٤ ساعة من استكمال العلاج بالمضادات الحيوية.

- يجب اتخاذ كافة الإجراءات الوقائية -المذكورة سابقاً مع مخالطي الحالات- مع كافة المخالطين اللصيقين لحاملي المرض

يجب مراجعة المرفق الصحي فوراً حال ظهور أي أعراض عند أيًا من حاملي المرض مثل حدوث ألم والتهاب في الحلق

١- كما هو الحال بالنسبة للوقاية من كافة الأمراض القابلة للوقاية كشلل الأطفال والحصبة، ليس هناك من سبيل للوقاية الدفتيريا سوى تحقيق نسبة تغطية لا تقل عن ٩٠٪ من اللقاح الخماسي على الصعيد الوطني، ونسبة تغطية لا تقل عن ٨٠٪ في كل مديرية وذلك من خلال الإجراءات التالية:

- تعزيز فرص الحصول على خدمات التمنيع الروتينية

- زيادة الأنشطة الإيصالية للتحصين

- تقليل الفرص الضائعة للتحصين إلى أدنى حد ممكن

٢- ادخال الجرعة التنشيطية للقاح الخماسي بين سن ٤-٦ سنوات وذلك لتوفير الحماية المستمرة ضد المرض خلال السنوات الأولى من الدراسة

- توعية المجتمع بأهمية تحصين الأطفال وضرورة اكمال كافة الجرعات

٣- المحافظة على مستوى عالي من المناعة في أوساط المجتمع من خلال إعطاء جرعة تنشيطية كل ١٠ سنوات من لقاح Td

٥- رفع الوعي بضرورة الاهتمام الشديد بالنظافة الشخصية مثل: تغطية الأنف والفم بالمناديل الورقية عند السعال، وضع جميع المناديل الملوثة مباشرة في حاويات القمامة، غسل اليدين بالماء والصابون في كل مرة يكون هناك اتصال مع إفرازات الجهاز التنفسي أو الجروح

الوقائية من الدفتيريا

حاملي المرض هم

الأشخاص الذين لا يشكون

من أي أعراض تنفسية

(كصعوبة البلع) والذين

كانت نتيجة المزرعة منهم

إيجابية سواء كانوا مخالطين

لمرضى أم لا

يجب عزل المخالطين

وحاملي المرض إذا كانوا

يزاولون أعمالاً تعتبر عالية

الخطورة لنقل المرض

(كطلاب المدارس،

المدرسين، كالعاملين

الصحيين، محضري ومقدمي

الأطعمة وخاصة أولئك

الذين يتعاملون مع

الحليب،) حتى يتم التأكد

من ظهور نتيجة مزرعتين

سلبيتين بعد ٢٤ ساعة من

استكمال العلاج بالمضادات

الحيوية

ليس هناك وقاية من

الدفتيريا سوى أخذ كافة

جرع التطعيمات الموصى

بها وخاصة للأطفال دون

الخامسة

الفصل الثاني:

استراتيجية وزارة الصحة للتأهب والاستجابة لوباء الدفتيريا

تستند استراتيجية وزارة الصحة العامة والسكان لمكافحة وباء الدفتيريا على ثلاث ركائز رئيسية هي:

الركيزة الأولى: تعزيز نظام الترصد

من المهم التأكد من وجود نظام ترصد فاعل للكشف عن الحالات مبكراً، والتي تكون بمثابة محفز لإطلاق عملية الاستجابة السريعة والسيطرة على الوباء قبل انتشاره.

ويجب استخدام تعريف الحالة القياسية للتعرف على الحالات المحتملة مبكراً. كما ينبغي بعد ذلك اجراء التأكيد المختبري للحالات إن أمكن. كما أن هناك حاجة ماسة لتفعيل آليات الإبلاغ على كافة المستويات وتحليل البيانات الواردة بصورة مستمرة، وتحديد نمط التفشي الوبائي للمرض، لكي توجه جهود السيطرة على الوباء الوجهة الصحيحة.

الركيزة الثانية: رعاية الحالات والمعالجة

وتعمل هذه الركيزة الثانية على الحد من الآثار المرضية والمضاعفات على المرضى وذلك من خلال توفير العلاج والرعاية العاجلة والمناسبة وبصورة عاجلة وفعالة. ويستلزم ذلك توفير المصل المضاد للدفتيريا والمضادات الحيوية، وضمان توافر مخزون كافي منها في المرافق الصحية المسؤولة عن استقبال وعزل ومعالجة الحالات في وقت مبكر، مما يتطلب التخطيط الدقيق مبكراً وتحديد المناطق المرجح أن تكون الأكثر عرضة لخطر تفشي المرض.

الركيزة الثالثة: التطعيم

ومن أجل الحد من انتشار الوباء، لابد من تطعيم المرضى والمخالطين والحاملين للمرض باللقاح المناسب، كما أن التجارب الدولية أثبتت أنه عند انتشار وباء الدفتيريا بين كافة الفئات العمرية (كما هو حادث في وباء الدفتيريا المنتشر حالياً في اليمن) فإنه قد يصبح من الضروري تطعيم كافة الفئات العمرية. وتتطلب حملات التطعيم على هذا النطاق الواسع تخطيطاً مسبقاً وتنسيقاً واسعاً مع كافة الشركاء المحليين والدوليين لضمان توفير كميات كافية من اللقاح، ووضع آلية واضحة للتوزيع، وتوفير اللوجستيات، وإشراك الإعلام، والمتابعة المستمرة.

وقبل الحديث عن هذه الاستراتيجيات الثلاث لابد من تسليط الضوء على أهمية التخطيط والتنسيق للتأهب والاستجابة لمواجهة وباء الدفتيريا.

استراتيجية التأهب والاستجابة لوباء الدفتيريا وركائزها

التخطيط

والتنسيق

للتأهب

والاستجابة

لمواجهة

وباء

الدفترية

يجب أن يتم التخطيط والتنسيق للاستراتيجية المعتمدة على الركائز الثلاث التأهب والاستجابة لوباء الدفترية على مستوى المديرية، وبالرغم من كون ذلك هو مسؤولية السلطات الصحية والمحلية في المديرية بدرجة أساسية، لكن نجاح هذا التخطيط والتنسيق يتطلب تدخلات من كافة الجهات المعنية وعلى رأسها وزارة الصحة و مكاتب الصحة بالمحافظات ممثلة بالإدارة العامة لمكافحة الأمراض والترصد الوبائي، وبرنامج التحصين الموسع . والإمداد الدوائي، وكذا بحاجة إلى دعم الشركاء المحليين كالتربية والتعليم و الإعلام التثقيف والإعلام الصحي ، والشركاء الدوليين كمنظمة الصحة العالمية ومنظمة اليونيسيف.

وقد أظهرت التجارب المحلية والدولية أن إنشاء لجنة التأهب والاستجابة للوباء على مستوى المديرية في وقت مبكر قبل حدوث الوباء ، هو أكثر طريقة فعالة للتخطيط والتنسيق والإشراف على الأنشطة المختلفة، وضمان الكشف عن حدوث الوباء مبكراً، والبدء في إطلاق عملية الاستجابة في الوقت المناسب.

وينبغي أن يترأس هذه اللجنة مدير عام المديرية، ويتولى المسؤولية الفنية فيها مدير الصحة بالمديرية يساعده منسق الترصد الوبائي ومنسق التحصين ومسئول الإمداد الدوائي بالمديرية. كما ينبغي أن تضم اللجنة مدير المرفق الصحي بالمديرية المخصص لاستقبال وعزل ومعالجة الحالات (عادة ما يكون المستشفى الريفي بالمديرية)، وممثل واحد عن كل من الأطباء والمرضى والمخبريين العاملين بهذا المرفق، وممثلين عن المجتمع المحلي والقطاعات ذات العلاقة كالتربية والتعليم والإعلام، والشركاء المحليين والدوليين الذين يعلمون على نطاق المديرية. ويجب أن تجتمع اللجنة بصورة دورية ومنتظمة حتى قبل حدوث الوباء .

وتتمثل مهام لجنة التأهب والاستجابة للوباء في الاتي:

- تسمية المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة والذي عادة ما يكون المستشفى الريفي بالمديرية أو أي مرفق صحي بديل (مركز صحي مؤهل بالمديرية) في حال عدم وجود مستشفى مديرية. وإذا لم يتوفر بالمديرية المستشفى أو المرفق الصحي المؤهل وحتى يتم تأهيل مرفق صحي مناسب بالمديرية، فيمكن أن يسمى مستشفى ريفي بمديرية مجاورة بصورة مؤقتة، بعد التشاور مع الجهات الصحية بالمحافظة والوزارة
- تعزيز نظام الترصد بالمديرية ومتابعة التقارير بصورة دورية لضمان الاكتشاف المبكر للوباء

- التأكد من أن العاملين الصحيين يتلقون تدريباً على التعريف القياسي للحالات، وفي مجال الترصد للوباء، وجمع التقارير، وتحليلها، وألية التبليغ الفوري عند ظهور أي حالات محتملة
- ضمان توفر الإمدادات الطبية اللازمة كالمصل المضاد للدفتيريا (DAT) والمضادات الحيوية وبحسب الدليل العلاجي المذكور آنفاً
- توفير التدريب اللازم للعاملين الصحيين على البروتوكول العلاجي، والتشخيص المختبري، وآلية التعامل مع الحالات والمخالطين وحاملي المرض بالطرق الصحيحة
- ضمان توفر اللقاءات المناسبة حسب الحاجة، والتخطيط والتنسيق لحملات التطعيم إذا اقتضى الأمر
- نشر الرسائل الصحية للمجتمع المحلي حول مخاطر مرض الدفتيريا، وسبل الوقاية، وأهمية الإبلاغ عن الحالات المشتبه، والمرافق التي تقدم المعالجة للحالات المصابة، وأي خطط لحملات التطعيم.

التخطيط والتنسيق للتأهب والاستجابة لمواجهة وباء الدفتيريا

أ- قبل ظهور الوباء

١- على مستوى المديرية:

- توفير وتوزيع نماذج الإبلاغ القياسية وملصقات التعريف القياسي للحالات لجميع المرافق الصحية
- تدريب ضباط الترصد في جميع المرافق الصحية على التعريف القياسي للحالات
- عقد اجتماعات أسبوعية للجنة التأهب والاستجابة للوباء بالمديرية لمتابعة الوضع الوبائي بالمديرية والاطلاع على الوضع الوبائي بالمديريات المجاورة ومتابعة الاستعدادات اللازمة لمواجهة الوباء حال ظهوره

٢- على مستوى المستشفى الريفي (أو المرفق البديل عند عدم توفره):

- توفير ملصقات التعريف القياسي للحالات
- توفير نماذج الإبلاغ عن الحالات المحتملة والبلاغ الصفري
- التأكد من أن كافة العاملين بالمستشفى وضباط الترصد على علم بالتعريف القياسي للحالات وألية التبليغ

٣- على مستوى الوحدات والمراكز الصحية:

- توفير ملصقات التعريف القياسي للحالات في جميع المرافق الصحية
- توفير نماذج الإبلاغ عن الحالات المحتملة والبلاغ الصفري
- التأكد من أن كافة العاملين الصحيين وضباط الترصد على علم بالتعريف القياسي للحالات وألية التبليغ

الركيزة الأولى:

تعزيز نظام

الترصد

ب- عند ظهور الوباء

١- على مستوى المديرية:

- تجميع بيانات الترصد من كافة المرافق الصحية يومياً (بما ذلك "الإبلاغ الصفري")
- تحليل بيانات الترصد يومياً لمعرفة النمط الوبائي ، ورصد أي علامات تشير إلى تطور الوباء
- رصد وتحليل بيانات الترصد يومياً لتحديد معدل الهجمة ونسبة الإماتة (الوفيات)
- تصنيف البيانات لتحديد معدل الهجمة ونسبة الإماتة وفقاً للفئات العمرية والسكان والجنس والعزلة
- الإبلاغ يومياً لإدارة الترصد بالمحافظة والتواصل معها للاطلاع على الوضع الوبائي لتقوم بإبلاغ الوزارة
- عقد اجتماعات يومية للجنة التأهب لمواجهة الوباء بالمديرية
- اعلان أن المديرية منطقة موبوءة بمجرد عبورها مستوى الإنذار أو إنذار الوباء
- تنبيه المستشفى الريفي بالمديرية أو أي مرفق صحي بديل يتم تحديده في حالة عدم توفره بالمديرية
- وجميع المرافق الصحية في المديرية بظهور الوباء في المديرية
- الزام الوحدات والمراكز الصحية بتحويل أي حالة محتملة إلى المستشفى الريفي بالمديرية أو أي مرفق آخر يتم تحديده لاستقبال وعزل ومعالجة الحالات
- التحري عن أي بلاغات أو فاشيات من قبل فريق الاستجابة السريعة بالمديرية
- التأكد من جمع العينات المخبرية من كل الحالات المحتملة وإرسالها لفرع المختبر المركزي للصحة العامة بالمحافظة أو المختبر الإقليمي إذا لم تتوفر إمكانية تحليلها في مستشفى المديرية
- استقبال العينات التي يتم جمعها من الوحدات والمراكز الصحية من المخالطين وإرسالها لمختبر المستشفى الريفي أو فرع المختبر المركزي بالمحافظة أو المختبر الإقليمي إذا لم تتوفر إمكانية تحليلها في المديرية
- المتابعة المستمرة ورصد نشاط المرض طوال حدوث الوباء بالمديرية

٢ - على مستوى المستشفى الريفي (أو لمرفق البديل عند عدم توفره):

- رفع تقرير يومي إلى مسئول الترصد بالمديرية عن عدد الحالات المحتملة التي تم عزلها بالمستشفى وحالات المضاعفات، والوفيات

٣ - على مستوى المراكز والوحدات الصحية:

- متابعة الوحدات والمراكز الصحية بالمديرية والتأكد من أنها تحيل كل الحالات المحتملة للمستشفى الريفي بالمديرية أو أي مرفق آخر تم تحديده لاستقبال الحالات
- رفع تقرير يومي عن عدد الحالات المحتملة التي تم إحالتها إلى المرفق الذي تم تحديده لاستقبال الحالات
- رفع تقرير يومي عن الحالات المخالطة والتأكد من استخدامها للمضاد الحيوي وإحالة أي حالة ظهرت لديها أعراض إلى المستشفى المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة

أ- قبل ظهور الوباء

الركيزة الأولى:

تعزيز نظام

الترصد

١- على مستوى المديرية:

- تسمية المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة والذي عادة ما يكون المستشفى الريفي بالمديرية أو أي مرفق صحي بديل يتم تحديده في حالة عدم توفره بالمديرية
- تدريب العاملين الصحيين في المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة (مستشفى المديرية أو أي مرفق صحي عند عدم توفره) على البرتوكول العلاجي
- تدريب المخبريين في المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال الحالات المحتملة (مستشفى المديرية أو أي مرفق صحي عند عدم توفر المستشفى) على التشخيص المخبري
- تدريب العاملين الصحيين في الوحدات والمراكز الصحية على كيفية التعامل مع المخالطين ومتابعتهم وإحالة أي حالات قد تظهر بينهم وكذا على الرسائل التوعوية وسبل الوقاية
- حساب كمية المصل المضاد للدفتيريا والمضادات الحيوية و مستلزمات الوقاية الشخصية والمستلزمات والمواد المخبرية اللازم توفرها بالمديرية
- توفير الكميات اللازم توفرها بمخازن المديرية من المصل المضاد للدفتيريا والمضادات الحيوية ومستلزمات الوقاية الشخصية والمستلزمات والمواد المخبرية
- وضع خطة التوزيع المصل المضاد للدفتيريا والمضادات الحيوية و مستلزمات الوقاية الشخصية و المستلزمات والمعدات الطبية والمواد المخبرية
- توزيع السجلات الخاصة بالحالات المحتملة وسجلات الإحالة على المرافق الصحية

٢- على مستوى المستشفى الريفي (أو لمرفق البديل عند عدم توفره):

- التأكد من جاهزية قسم العزل في المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة (مستشفى المديرية أو أي مرفق صحي عند عدم توفر المستشفى)
- توفير كميات أولية من المصل المضاد للدفتيريا والمضادات الحيوية و مستلزمات الوقاية الشخصية و المستلزمات والمعدات الطبية والمواد المخبرية اللازم توفرها بمستشفى المديرية

٣- في الوحدات والمراكز الصحية:

- توفير السجلات الخاصة بالحالات المحتملة
- توفير استمارات إحالة الحالات المحتملة إلى المرفق الذي تم تحديده لاستقبال الحالات

الركيزة الثانية:

رعاية الحالات

ومعالجتها

ب- عند ظهور الوباء

١- على مستوى المديرية:

- توجيه جميع الوحدات والمراكز الصحية بإحالة كافة الحالات المحتملة إلى المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة (مستشفى المديرية أو أي مرفق صحي عند عدم توفر المستشفى)
- المتابعة اليومية للمرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة (مستشفى المديرية أو أي مرفق صحي عند عدم توفر المستشفى) لضمان استقبال الحالات وعزلها
- إطلاق حملة إعلامية عامة لتوعية المجتمع بأهمية وصول الحالات المشتبهة إلى المرافق الصحية لتشخيصها ومعالجة الحالات التي يتم تشخيصها وسبل الوقاية والتعامل مع المخالطين
- رصد المخزون من المصل المضاد للدفتيريا والمضادات الحيوية على مستوى المديرية وعلى مستوى المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة ووضع خطة للإمداد

الركيزة الثانية:

رعاية الحالات

ومعالجتها

٢- على مستوى المستشفى الريفي (أو لمرفق البديل عند عدم توفره):

- التأكد من توفير الكميات المطلوب توفرها بمخازن المستشفى من المصل المضاد للدفتيريا والمضادات الحيوية ومستلزمات الوقاية الشخصية والمستلزمات والمواد المخبرية
- رفع تقرير يومي عن المنصرف من المصل المضاد للدفتيريا والمضادات الحيوية و المخزون المتبقي منهما
- رفع تقرير يومي عن المنصرف من المستلزمات والمعدات الطبية ووسائل الوقاية الشخصية المستخدمة و المخزون المتبقي منها

٣- في الوحدات والمراكز الصحية:

- إحالة أي حالة محتملة إلى المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة
- متابعة الحالات المخالطة والحاملة للمرض والتأكد من استخدامها للمضاد الحيوي
- إحالة أي حالة مخالطة أو حاملة للمرض ظهرت لديها أعراض إلى المرفق الصحي بالمديرية المخول باستقبال وعزل ومعالجة الحالات المحتملة
- رفع تقرير يومي عن الحالات المخالطة التي يتم متابعتها

أ- قبل حدوث الوباء

• بذل كل الجهود باستمرار لرفع التغطية بالتحصين والوصول إلى نسب تغطية ٨٠% على الأقل من خلال:

- تعزيز فرص الحصول على خدمات التحصين الروتينية
- زيادة الأنشطة الإيصالية للتحصين
- تقليل الفرص الضائعة للتحصين إلى أدنى حد ممكن
- توعية المجتمع بأهمية تحصين الأطفال وإكمال كافة الجرعات
- الإعداد المسبق للخطط والموازنة اللازمة للتنفيذ بالتنسيق مع برنامج التحصين الموسع على مستوى المحافظة و المستوى المركزي للقيام بحملات تحصين شاملة عند ظهور الوباء
- التنسيق مع برنامج التحصين الموسع على مستوى المحافظة و المستوى المركزي والعمل على توفير كميات كافية من اللقاح الخماسي ولقاح التيتانوس والدفتريرا (Td) وكافة مستلزمات التحصين استعداداً للقيام بحملة تحصين شاملة عند ظهور الوباء

ب- عند حدوث الوباء

• الفئات التالية ستكون بحاجة إلى التطعيم إذا لم تكن قد تلقت كل الجرعات الموصى بها من لقاح الدفتيريا بحسب العمر، أو أنه مر عليها أكثر من خمس سنوات منذ تلقيها آخر جرعة من لقاح الدفتيريا:

١- الحالات المحتملة أو المؤكدة من الدفتيريا

٢- المخالطين للحالات المحتملة والمؤكدة

٣- الحاملين لبكتريا الدفتيريا الذين تم تشخيصهم مخبرياً

• في حال أنتشار الوباء بين كافة الفئات العمرية فينصح بإجراء حملات تطعيم شاملة لكل الفئات السكانية (انظر الصفحة التالية)

للقاية من الدفتيريا وغيرها من

الأمراض القابلة للتمنيع لابد

من تحقيق مستوى تغطية

٩٠% على الأقل من اللقاح

الخماسي على الصعيد

الوطني، وتغطية بنسبة ٨٠%

على الأقل في كل مديرية

الجدول الزمني لبرنامج التحصين الموسع لتطعيم الأطفال في الجمهورية اليمنية	
نوع اللقاح المعطى	تاريخ زيارات التطعيم
جرعة السل + شلل فموي تمهيدي	بعد الولادة مباشرة
الجرعة الأولى (الخماسي + الشلل الفموي + مكورات رئوية+ روتا)	شهر ونصف
الجرعة الثانية (الخماسي + الشلل الفموي + مكورات رئوية+ روتا)	شهرين ونصف
الجرعة الثالثة (الخماسي + الشلل الفموي + الشلل العضلي+ مكورات رئوية)	ثلاثة أشهر ونصف
الجرعة الأولى (الحصبة والحصبة الألمانية+ فيتامين(أ) (١٠٠,٠٠٠)+ جرعة رابعة شلل فموي (تنشيطية)	بعد الشهر التاسع مباشرة
الجرعة الثانية (الحصبة والحصبة الألمانية+ فيتامين(أ) (٢٠٠,٠٠٠)+ جرعة خامسة شلل فموي(تنشيطية)	في الشهر الثامن عشر

ب- عند حدوث الوباء (تابع)

أولاً: الحالات المحتملة أو المؤكدة من الدفتيريا،

والمخالطين، والحاملين لبكتيريا الدفتيريا

- ١- إذا كانوا غير المطعمين أو تلقوا أقل من ٣ جرعات من اللقاح وعمرهم أقل من ٧ سنوات يتم إعطائهم اللقاح الخماسي بحسب الجدول الزمني لبرنامج التحصين الموسع
- ٢- إذا كانوا غير المطعمين أو تلقوا أقل من ٣ جرعات من اللقاح وعمرهم فوق ٧ سنوات يتم إعطائهم جرعة أولى من لقاح التيتانوس والدفتيريا (Td). ثم جرعة ثانية بعد ٤ أسابيع ثم جرعة ثالثة بعد: ٦ - 12 شهر
- ٣- إذا كانوا قد تلقوا ٣ جرعات أو أكثر من اللقاح وكانت أخر جرعة قبل أكثر من ٥ سنوات وعمرهم أقل من ٧ سنوات يعطوا جرعة تنشيطية من اللقاح الخماسي
- ٤- إذا كانوا قد تلقوا ٣ جرعات أو أكثر من اللقاح وكانت أخر جرعة قبل أكثر من ٥ سنوات وعمرهم أكثر من ٧ سنوات يعطوا جرعة تنشيطية من لقاح التيتانوس والدفتيريا (Td).
- ٥- إذا كانوا قد تلقوا ٣ جرعات أو أكثر من اللقاح وتلقوا أخر جرعة قبل أقل من ٥ سنوات فهم ليسوا بحاجة إلى أي لقاح

ثانياً: حملات التطعيم الشاملة للسكان

- ١- بالنسبة للأطفال دون ٧ سنوات يتم إعطائهم اللقاح الخماسي بحسب الجدول الزمني لبرنامج التحصين الموسع
- ٢- بالنسبة لمن عمرهم فوق ٧ سنوات يتم إعطائهم جرعة أولى من لقاح التيتانوس والدفتيريا (Td). ثم جرعة ثانية بعد ٤ أسابيع ثم جرعة ثالثة بعد: ٦ - 12 أشهر
- ٣- ينصح بإعطاء جرعة تنشيطية كل ١٠ سنوات من لقاح Td، للمحافظة على مستوى عالي من المناعة في أوساط المجتمع

الشفاء من مرض الدفتيريا لا يعطي بالضرورة المناعة في كل الحالات. لذلك، يجب إعطاء المرضى الذين تعافوا من الدفتيريا لقاح الدفتيريا قبل مغادرة المستشفى

التجارب الدولية أثبتت أنه عند انتشار وباء الدفتيريا بين كافة الفئات العمرية (كما هو حادث في وباء الدفتيريا المنتشر حالياً في اليمن) فإنه قد يصبح من الضروري تطعيم كافة الفئات العمرية

الدول التي تفشت فيها أوبئة الدفتيريا كدول الاتحاد السوفيتي سابقاً استطاعت أن تحد من انتشار الوباء من خلال رفع مناعة المجتمع بإجراء حملات تطعيم شاملة لكل السكان

الركيزة الثالثة:

التحصين

ج- بعد حدوث الوباء

١- لمنع تكرار حدوث وباء الدفتيريا لابد من تحقيق نسبة تغطية لا تقل عن ٩٠٪ من اللقاح الخماسي على الصعيد الوطني، ونسبة تغطية لا تقل عن ٨٠٪ في كل مديرية وذلك من خلال الإجراءات التالية:

- تعزيز فرص الحصول على خدمات التمنيع الروتينية

- زيادة الأنشطة الإيصالية للتحصين

- تقليل الفرص الضائعة للتحصين إلى أدنى حد ممكن

- توعية المجتمع بأهمية تحصين الأطفال وضرورة اكمال كافة جرعات التحصين

٢- ادخال الجرعة التنشيطية للقاح الخماسي بين سن ٤-٦ سنوات وذلك لتوفير الحماية المستمرة ضد المرض خلال السنوات الأولى من الدراسة

٣- للمحافظة على مستوى عالي من المناعة في أوساط المجتمع

ينصح بإعطاء جرعة تنشيطية كل ١٠ سنوات من لقاح Td

٤- في حالات الإصابة بالجروح يفضل إعطاء لقاح (Td) عوضاً عن لقاح (TT) للبالغين كجزء من معالجة الجرح، إذا كانت آخر جرعتها

لمنع تكرار حدوث الوباء
لاحقاً لابد من رفع التغطية
بالتحصين الخامسة إلى
٩٠%

الركيزة الثالثة:

التحصين

الفصل الثالث:

التحري الوبائي لفاشيات الدفتيريا

تعريف فاشية وباء الدفتيريا

نظراً لندرة المرض وخطورته فإن حالة واحدة ينطبق عليها التعريف القياسي للحالة المحتملة تعتبر فاشية. وحالة واحدة ينطبق عليها التعريف القياسي للحالة المؤكدة تعتبر وباء

التعريف القياسي لحالات الدفتيريا

١. **الحالة المحتملة:** وجود غشاء

على اللوزتين أو الحلق أو الأنف

يصعب إزالته مصحوباً بالتهاب

اللوزتين أو البلعوم أو الحنجرة أو

الأنف، غير مؤكدة مخبرياً وغير

مرتبطة بحالة وبائية مؤكدة مخبرياً.

٢. **الحالة المؤكدة:** أي حالة محتملة

تم عزل البكتيريا منها أو ارتبطت

وبائياً مع حالة مؤكدة مخبرياً.



١- اثبات حدوث الوباء وذلك من خلال استخدام التعريف القياسي للحالات
**الحالات المحتملة يجب إحالتها فوراً لمستشفى المديرية المخصص لاستقبال،
وعزل، ومعالجة الحالات**

٢- التحري النشط عن الحالات

٣- جمع البيانات اللازمة عن كل حالة محتملة أو مؤكدة والتي تشمل:

أ- البيانات السكانية: الاسم، العمر، الجنس، نوع العمل، العنوان (المحافظة، المديرية،

العزلة، القرية الخ.)، رقم التليفون إن وجد، اسم المدرسة إذا كان طالباً

ب- البيانات السريرية: تاريخ بدء الأعراض، مكان الإصابة، الأعراض والعلامات،

المضاعفات، الرقود في المستشفى، العلاجات التي أعطيت للحالة، النتيجة (شفاء،

وفاة)، نوع التشخيص المخبري

ت- بيانات الحالة التطعيمية: تاريخ ونوع اللقاح، أي جرعات تنشيطية، أسباب عدم

التطعيم إذا لم يكن مطعمًا

ث- البيانات الوبائية: عوامل الخطورة، المخالطين وهل ظهرت لديهم أعراض أو تم

تشخيصهم مخبرياً، السفر الداخلي أو الخارجي خلال الـ ٦ أسابيع الماضية، نوع

الالبان المستخدمة، أي احتكاك مع حيوانات، السلسلة الوبائية لحدوث العدوى

٣- التحري عن المخالطين للصيقين للحالة خلال الـ ١٠ أيام السابقة لظهور الأعراض

(والذين قد يكونوا مصدر العدوى أو حاملين للمرض) وعن المخالطين بعد ظهور الأعراض

(للتأكد من عدم حدوث إصابات بينهم) وأخذ العينات المخبرية اللازمة لهم

يجب أن يتم التعامل مع المخالطين بحسب الإجراءات الواردة في هذا الدليل

٤- التبليغ الفوري عن الحالات للجهات الصحية بالمديرية

٥- إجراءات أخرى يجب أن يقوم بها الفريق أو يوصي بها:

أ- توعية المجتمع بأهمية التحصين خاصة للأطفال دون الخامسة

ب- نصح الحالات والمخالطين والحاملين للمرض وكافة السكان بالاهتمام الشديد

بالنظافة الشخصية مثل: تغطية الأنف والتم بالمناديل الورقية عند السعال، وضع

جميع المناديل الملوثة مباشرة في حاويات القمامة، غسل اليدين بالماء والصابون

في كل مرة يكون هناك اتصال مع إفرازات الجهاز التنفسي أو الجروح المصابة.

ت- يجب عزل مخالطي المرضى للصيقين وحاملين المرض في غرف مخصصة لهم

في منازلهم إذا كانوا طلاباً أو مدرسين أو إذا كانوا يزاولون أعمالاً تعتبر عالية

الخطورة لنقل المرض (كالعاملين الصحيين، محضري ومقدمي الأطعمة وخاصة

أولئك الذين يتعاملون مع الحليب، والذين يعملون مع أشخاص غير محصنين)، مع

التأكيد عليهم باتخاذ إجراءات النظافة الشخصية المذكورة في الفقرة السابقة، وحتى

يتم التأكد من ظهور نتيجة مزرعتين سلبيتين بعد ٢٤ ساعة من استكمال العلاج

بالمضادات الحيوية

ث- استخدام الألبان المبسترة أو التي سبق غليها

المراجع

1. CDC. Expanded Access Investigational New Drug (IND) Application Protocol: Use of Diphtheria Antitoxin (DAT) for Suspected Diphtheria Cases. Protocol CDC IRB # 4167 BB IND 11184. Version Number Version Number 7.0 September 21, 2016
2. CDC. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Diphtheria. Pg. 107-118 . Centers for Disease Control and Prevention. 13th Edition. April, 2015
3. Washington State Department of Health. Diphtheria Reporting and Investigating Guideline. Last Revised: April 2016. <https://www.doh.wa.gov/Portals/1/Documents/.../420-052-Guideline-Diphtheria.pdf>
4. Jones EE, Kim-Farley RJ, Algunaid M, Parvez MA, Ballad YA, Hightower AW, Orenstein WA, Broome CV. Diphtheria: a possible foodborne outbreak in Hodeida, Yemen Arab Republic. Bull World Health Organ. 1985;63(2):287-93
5. Begg, Norman. Manual for the management and control of diphtheria in the European region. Copenhagen 1994. www.who.int/iris/handle/10665/108107
6. Kansas Disease Investigation Guidelines. Diphtheria Investigation Guideline. Version 03/2009. jknkelantan.moh.gov.my/v3/uploads/.../diphtheria_investigation_guideline.pdf
7. Kristie E. N. Clarke. REVIEW OF THE EPIDEMIOLOGY OF DIPHTHERIA – 2000-2016.WHO. www.who.int/immunization/sage/meetings/2017/.../1_Final_report_Clarke_april3.pdf
8. Artur Galazkaa Implications of the Diphtheria Epidemic in the Former Soviet Union for Immunization Programs. The Journal of Infectious Diseases 2000;181(Suppl 1):S244–8
9. BMJ. Diphtheria. Best Practice Series. bestpractice.bmj.com Last updated: Mar 27, 2017. BMJ Publishing Group Ltd 2017.
10. MoH. Communicable Disease Control Manual- Diphtheria. May 2012. <https://www.health.govt.nz/system/files/.../cd-manual-diphtheria-may2012.pdf>
11. CDC. VPD Surveillance Manual, 5th Edition, 2011. Diphtheria: Chapter 1-1. <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt01-dip.pdf>
12. Communicable Disease Management Protocol – Diphtheria. August 2016 www.gov.mb.ca/health/publichealth/cdc/protocol/diphtheria.pdf
13. Ministry of Health and Long-Term Care. Infectious Diseases Protocol. Chapter: Diphtheria Revised March 2017. www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/oph.../diphtheria_chapter.pdf
14. Mikhai Magdei, Anatoly Melnic, Oleg Benes, Victoria Bukova, Valeriu Chicu, Vassili Sohotski, Allan Bass. Epidemiology and Control of Diphtheria in the Republic of Moldova, 1946–1996. The Journal of Infectious Diseases 2000;181(Suppl 1):S47–54.
15. NICD. Diphtheria: NICD recommendations for diagnosis, management and public health response. MARCH 2016. [www.nicd.ac.za/assets/files/Guidelines_diphtheria_20160322_v2_3\(1\).pdf](http://www.nicd.ac.za/assets/files/Guidelines_diphtheria_20160322_v2_3(1).pdf)
16. WHO. Weekly Epidemiological Monitor Regional Office for the Eastern Mediterranean. Volume 10; Issue no 47; 19 November 2017
17. GIDEON. Infectious Diseases of Yemen. Updated January 20, 2017. ISBN: 9781498815031
18. WHO. Incidence series. www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/incidence_series.xls

الشكل ١: ملخص لكيفية التعامل مع حالات الدفتيريا التنفسية والمخالطين للحالات

