



فَازَرَة الصِّحَة

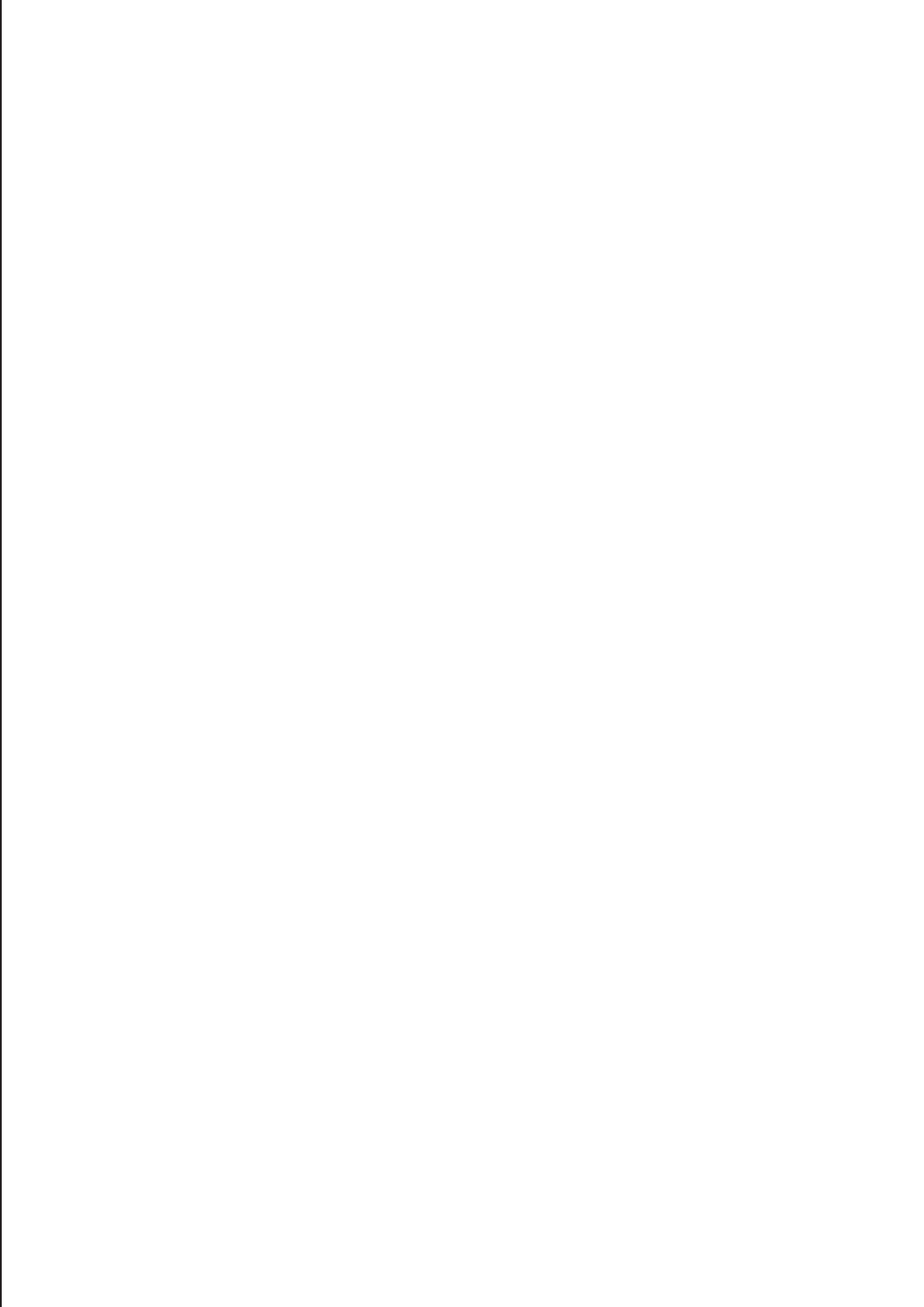
الدليل الإرشادي للتطعيم

ورصد الأمراض التي يطعم لها

يونسف
لكل طفل

المملكة الأردنية الهاشمية - وزارة الصحة
مديرية الامراض السارية - قسم التطعيم

الطبعة الرابعة 2017





الدليل الإرشادي للتطعيم

ورصد الأمراض التي يطعم لها

لجنة الإشراف والاعداد

د. كامل ابو سل

د. سمير الفاعوريه
د. نبيل صبريه

د. محمد راتب سرور
د. وائل الهياجنة

د. محمد العبدالات
د. علي مهيدات

الطبعة الرابعة 2017

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
4	كلمة وزير الصحة
7	مقدمة
9	فصل: المناعة
10	أنواع المناعة
12	التمنيع
19	فصل: المطاعيم المدخلة ضمن البرنامج الوطني للتطعيم
20	مطعوم التدرن BCG الواقي من مرض السل
22	مطاعيم شلل الأطفال
23	المطعوم الثلاثي البكتيري
24	مطعوم ثنائي الصغار DT
24	مطعوم ثنائي الكبار Td
25	مطعوم الكزاز
26	مطعوم التهاب الكبد الفيروسي (ب)
26	مطعوم المستدمية النزلية نوع (ب)
26	مطعوم الحصبة
27	مطعوم الثلاثي الفيروسي
28	المطاعيم المركبة
29	مطعوم الروتافيروس
31	فصل: مطاعيم أخرى (ليست مدخلة ضمن البرنامج الحالي)
32	مطعوم التهاب الكبد الفيروسي (أ)
32	مطعوم جذري الماء
32	مطعوم المكورات الرئوية
33	مطعوم الإنفلوانزا
33	مطعوم السحايا
34	التقرير الشهري للتطعيم
38	موانع التطعيم

الموضوع	رقم الصفحة
آلية الرصد والتبليغ	41
تعليمات اعطاء المطاعيم للأطفال المتخلفين عن تلقي الجرع	45
تعليمات تطعيم طلاب المدارس	47
تنظيم جلسات التطعيم	48
الحقن الآمن	52
الفرص الضائعة	55
التقييم الأسبوعي	56
أجهزة التبريد	58
الوسائل المستخدمة لمراقبة سلسلة التبريد	65
ارشادات التعامل مع ثلاجة حفظ المطاعيم عند انقطاع التيار الكهربائي	73
فصل: الأمراض التي يطعم لها ضمن برنامج التطعيم الوطني	77
شلل الأطفال	78
أثر استئصال شلل الأطفال	80
الحصبة	94
الحصبة الألمانية	98
متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية	106
المستدمية النزلية نوع ب	112
الكزاز	118
كزاز حديثي الولادة	122
السعال الديكي (الشاهوق)	128
الدفتيريا / الخناق	134
النكاف / أبو كعب / أبو دغيم	140
التهاب الكبد البائي	144
التهاب الكبد الوبائي أ	148
فيروس الروتا	152
المكورات الرئوية	154
المراجع	156

كلمة وزير الصحة



بسم الله الرحمن الرحيم

شهد العالم في النصف الثاني من القرن العشرين انجازات كبيرة في مكافحة الامراض السارية والوقاية منها لاسباب عديدة من ابرزها: توفر العلاج واساليب المعالجة التي اصبحت بمتناول الغالبية العظمى من افراد المجتمعات، وتحسن الاوضاع البيئية والمعيشية والاجتماعية للناس. رغم اهمية الوسائل السابقة ، فان التطعيم جاء ليساهم مساهمة مباشرة سريعة وفعالة في الحد من هذه الامراض ومنع حدوث الوبئة واستئصال بعض الامراض التي كانت تفتك بالبشرية.

ومع تقدم السنين واكتشاف العديد من المطاعيم الفعالة، اصبحت دول العالم الغنية والفقيرة تنشئ برامج تطعيم وطنية ضمن برامجها الصحية لحماية الافراد والمجتمعات من خطورة الامراض التي يمكن الوقاية منها بالتطعيم، لان المطاعيم مهما ارتفعت اسعارها تظل اقل تكلفة واكثر فعالية بين وسائل مكافحة الامراض والوقاية منها.

يعتبر الاردن من اوائل دول العالم التي ادخلت المطاعيم ضمن برامجها الوقائية، حيث تم تاسيس برنامج التطعيم الوطني عام 1979، ومنذ تاسيس البرنامج ووزارة الصحة تلتزم بتوفير المطاعيم الامنة والفعالة للفئات المستهدفة بالتطعيم، ووفرت نظام سلسة التبريد للمحافظة على سلامة المطاعيم وفعاليتها.

استطاع برنامج التطعيم وبفضل الجهود المشكورة للعاملين في مجال التطعيم في وزارة الصحة تحقيق نسب تغطية عالية بالمطاعيم على المستوى الوطني والمحلي، الذي انعكس ايجابا على معدل الحدوث والوفيات من الامراض التي يطعم لها، فالاردن خال من مرض شلل الاطفال والدفتيريا منذ ربع قرن،

وحقق هدف القضاء على الكزاز الوليدي منذ عام 1995، والسيطرة على مرض السعال الديكي وبات التخلص من الحصبة وشيكا.

ويعتبر الاردن من اوائل الدول في اقليم شرق المتوسط التي ادخلت المطاعيم المركبة من خلال برنامجها الوطني للتطعيم للتقليل من عدد الحقن التي تعطى للطفل في الجلسة الواحدة وبهدف رفع مستوى الخدمات الصحية في مجال التطعيم والامراض التي يطعم لها.

ان هذا الدليل تم اعداده ليكون مرشدا وفي متناول الكوادر الصحية ليزودهم بالمعرفة والتعليمات الموحدة لتقديم خدمة صحية افضل في مجال التطعيم ضمن المعايير الموصى بها من قبل منظمة الصحة العالمية وذلك حفاظا على صحة الأطفال في اردننا الحبيب تحت ظل حضرة صاحب الجلالة الهاشمية الملك عبدالله الثاني بن الحسين حفظه الله ورعاه.

وزير الصحة



الاستاذ الدكتور محمود الشيباب



مقدمة

شهد العالم في النصف الثاني من القرن العشرين انجازات كبيرة في مكافحة الامراض السارية والوقاية منها لاسباب عديدة من ابرزها: توفر العلاج واساليب المعالجة الحديثة التي اصبحت بمتناول الغالبية العظمى من افراد المجتمعات، وتحسن الاوضاع المعيشية والاجتماعية للناس. رغم اهمية الوسائل السابقة، فان التطعيم جاء ليساهم مساهمة مباشرة سريعة وفعالة في الحد من هذه الامراض ومنع حدوث الوبئه واستئصال بعض الامراض التي كانت تفتك بحياة البشرية.

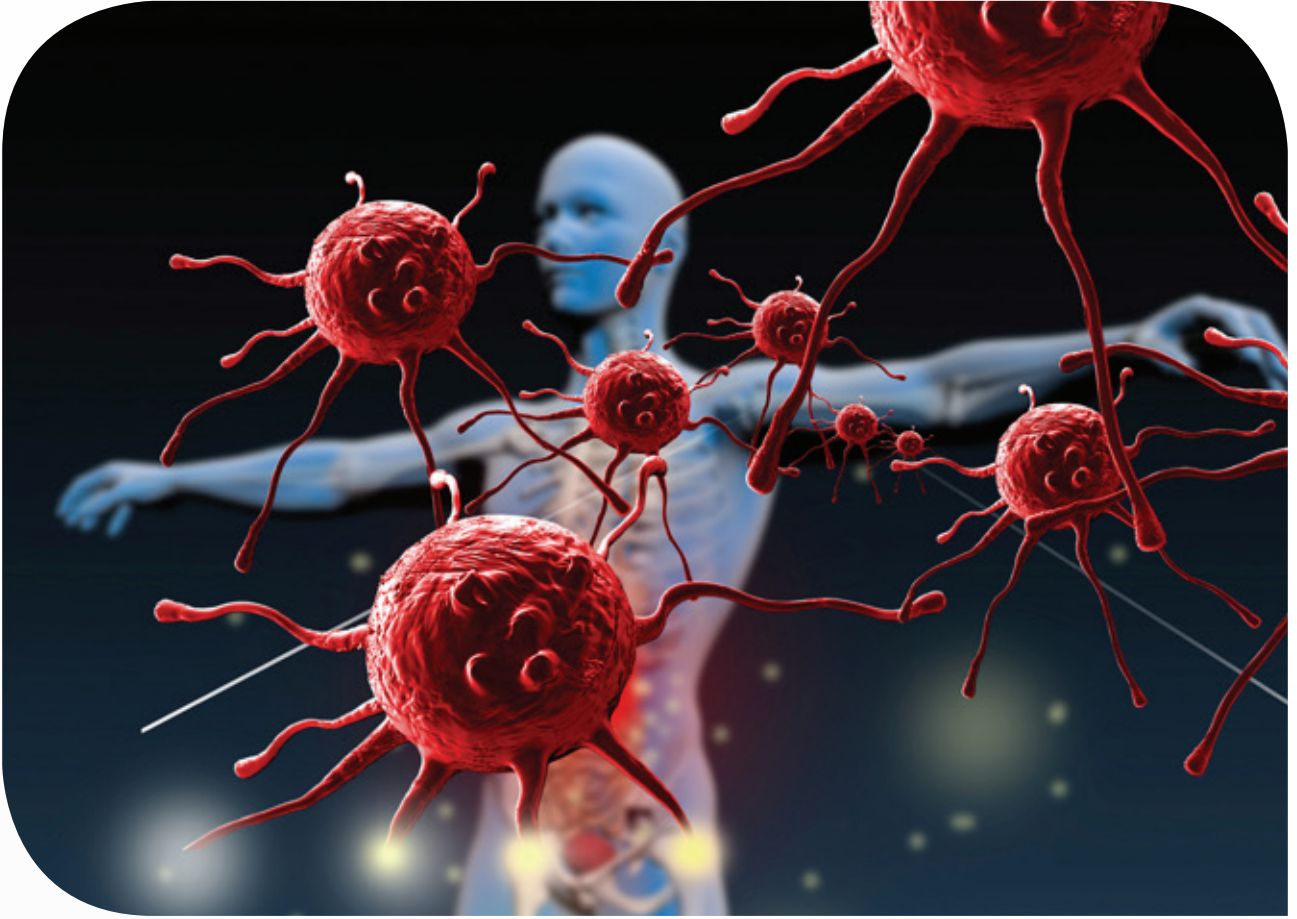
وتعتبر المطاعيم احد أعظم المداخلات الناجمة في مجال الصحة العامة ليس فقط لنجاحها في خفض معدلات المراضة والوفيات بل لنجاحها أيضا في استئصال أو القضاء على بعض الأمراض.

ويرجع الفضل إلى كثير من العلماء أمثال العالم جينر Jenner وباستيور في تطوير العديد من المطاعيم والتي أدت إلى وقاية الملايين من البشرية من المرض أو الوفاة. حيث ارتبط اسم العالم جينر Jenner بتطوير مطعوم الجدري (Smallpox) في عام 1798 تلاه تطوير مطعوم داء الكلب والطاعون في أعوام 1885 و 1897 ومع دخول القرن العشرين وتزايد البحوث العلمية في مجال المطاعيم تم تطوير الكثير من المطاعيم مثل مطعوم الدفتيريا عام 1923 والسعال الديكي عام 1926 ومطعوم السل BCG عام 1927 وتلاه تطوير مطعوم ضد مرض شلل الأطفال عن طريق العالمين سولك بتطويره لمطعوم الشلل المقتول IPV عام 1955 وتطوير ساين Sabin لمطعوم الشلل الفموي OPV عام 1960 وفي عام 1964 تم تطوير مطعوم الحصبة وتتوالى التطورات في مجال المطاعيم وسرعة تداولها وانتشارها عالميا.

و بفضل استخدام المطاعيم تمت السيطرة على ثم التخلص من بعض الأمراض التي يطعم لها أو استئصالها حيث تم استئصال مرض الجدري (Smallpox) عام 1979 ويعتبر العالم حاليا في المراحل النهائية لاستئصال مرض شلل الأطفال وبات التخلص من مرض الحصبة وشيكا.



المناعة



أنواع المناعة

Types of Immunity

بالرغم من التحدي للجراثيم من البيئة بالوصول إلى جسم الإنسان إلا أن الجسم يقاوم هذه الجراثيم ليمنع إصابته بالعدوى معتمداً على آليتين تعملان مجتمعتين أو منفردتين وهما:

أ. آلية غير نوعية (Non specific)

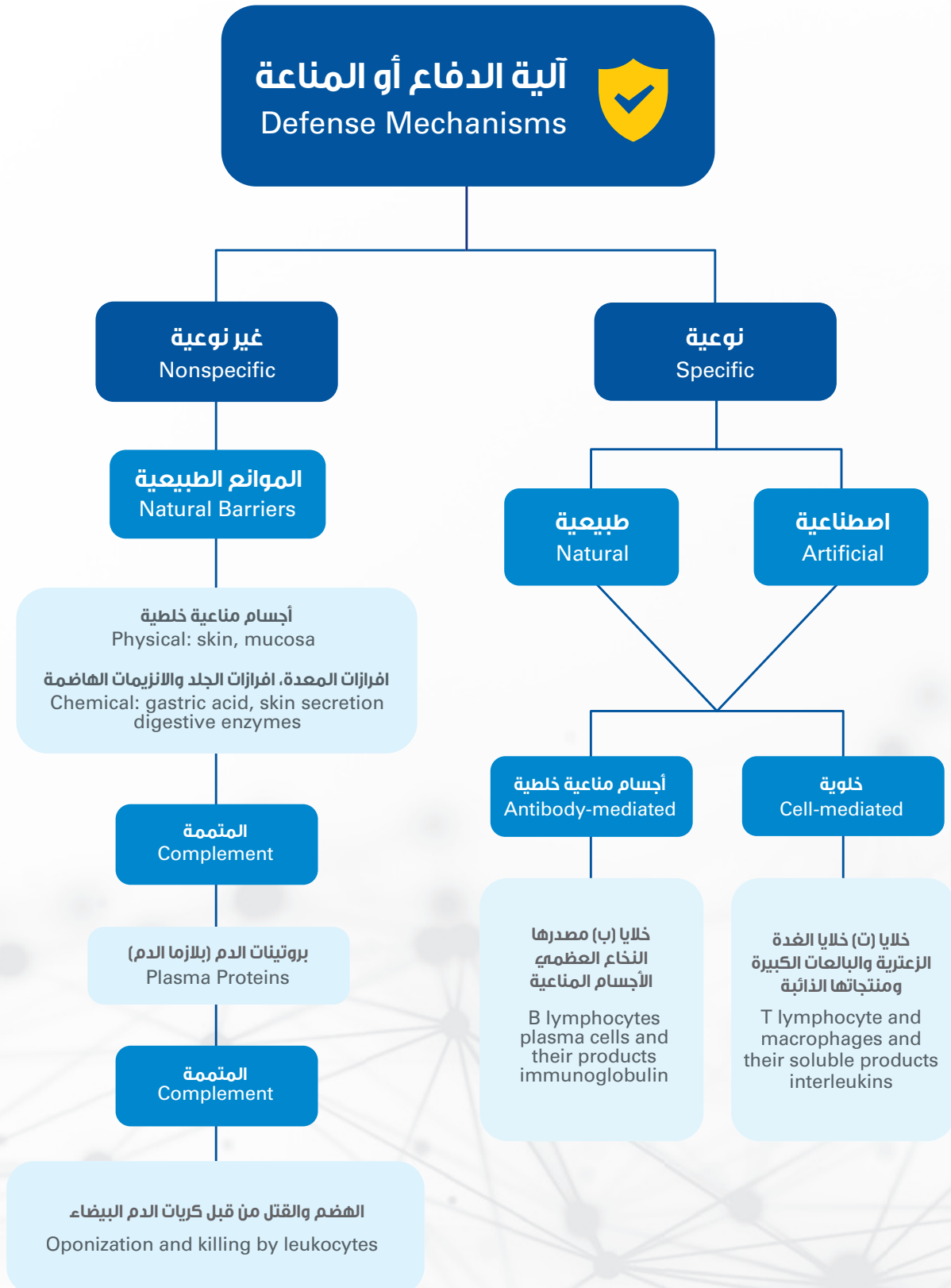
وتتميز بوجودها وفعاليتها منذ الولادة وتقوم بوظيفتها بدون تعرض سابق للجراثيم أو المستضدات وتشمل:

1. الحواجز الفيزيائية مثل الجلد السليم - الأغشية المخاطية
2. الحواجز الكيماوية مثل حامض المعدة، الأنزيمات الهاضمة
3. خلايا البلعمة (Phagocytic cells البالعات) ومهمتها قتل وهضم الجراثيم
4. نظام المتممة (complement) وتشمل بروتينات بلازما الدم

ب. المناعة النوعية (Specific Immunity)

تتكون بعد التعرض لمسبب العدوى أو المستضد ويمكن ان يكتسبها الجسم بعد التعرض لمسبب العدوى أو من خلال إعطاء المطاعيم وهي تنقسم إلى مكونتين يتعلق احدهما بالآخر إلى حد بعيد

1. مناعة عن طريق الأجسام المضادة الخلوية (Cell mediated immunity) وتشمل خلايا T و Interleukins
2. المناعة الخلوية (Humoral immunity) (Anti body mediated immunity)





التمنيع Immunization

المناعة:

1. طبيعية:
 - ايجابية (Active) - التعرض لمرض
 - سلبية (Passive) - من الامر للجنين
2. صناعية:
 - ايجابية (Active) - المطاعيم
 - سلبية (Passive) - المصل

التمنيع النشط (التطعيم) والتمنيع السلبي غير النشط (الأمصال)

Active and passive Immunization

أولاً: التمنيع السلبي غير النشط (الأمصال) Passive

ويتم من خلال إعطاء الشخص الأجسام المضادة الجاهزة (الجلوبيولين المناعي) إذا كان هناك حاجة ماسة لمناعة فورية خوفاً من الإصابة بمرض ما. وتبقى هذه الأجسام المضادة (الأمصال) في الجسم لفترة قصيرة (أسابيع قليلة). وتشير إلى السلبية في العمل أي عدم مشاركة الجسم في إنتاج الأجسام المضادة. يعطى الجلوبيولين المناعي عن طريق الحقن العضلي أو الحقن الوريدي للأشخاص المطلوب زيادة المناعة لديهم

وهناك نوعان من الجلوبيولين المناعي:

1. الجلوبيولين المناعي العادي البشري Human Normal Immunoglobulin تنتج من بلازما تم جمعها من عدد من المتبرعين وتحتوي على أجسام مضادة للعوامل المعدية (Infectious Agents) المنتشرة في المجتمع ومن أمثلتها:
 - الأمصال التي تعطى لحماية الأشخاص من الإصابة بالتهاب الكبد نوع أ .
 - أو تلك التي تعطى لوقاية الأطفال المرضى بعوز المناعة عند تعرضهم للحصبة.
2. الجلوبيولين المناعي النوعي Specific Immunoglobulin Or Hyper immune تؤخذ من دم تم جمعه من مرضى في مرحلة النقاهة او من متبرعين تم تطعيمهم ضد أمراض معينة أو اشخاص لديهم اجسام مضادة بتركيز عال ضد مرض معين ولذلك فالجلوبيولينات المناعية النوعية تحتوي على أجسام مضادة لأمراض معينة أعلى من الأجسام المضادة الموجودة في الجلوبيولينات المناعية العادية ومن أمثلتها (الأمصال المضادة للكزاز ، التهاب الكبد نوع ب ، الدفتيريا والسعار (Rabies) يتم الحصول على الجلوبيولين المناعي Immunoglobulin من:
 3. أشخاص أصحاء.
 4. أشخاص مصابين بجرثومة معينة أو متعافين منها حديثا.
 5. أشخاص تم تطعيمهم بالمطعوم المراد إنتاج الأجسام المضادة له.
 6. في بعض الأحيان يتم استخلاص الأجسام المضادة من الحيوانات خصوصا الخيول بعد حقنها بفيروس أو جرثومة معينة أو ذوفان كذوفان الدفتيريا أو الكزاز أو سموم الأفاعي والعقارب . . . الخ.

ثانياً: التمنيع النشط (التطعيم) Active Immunization

وهو إعطاء الشخص المطعوم الذي يتكون من الميكروبات أو أجزاء منها أو منتجا معدلا منها (سموم تمت معالجتها، مستضدات منقاة أو مستضدات أنتجت بطريقة الهندسة الوراثية) يعمل هذا المطعوم على حث الجسم واستحداث استجابة مناعية شبيهة لتلك الناتجة عن عدوى طبيعية ولا تسبب المرض للإنسان. هذه المناعة تكون على شكل (مناعة خلطية Humoral) عبر تكوين الأجسام المضادة (Antibodies) أو / و خلوية Cellular من خلال بعض الخلايا للمفاوية.



أنواع المطاعيم:

أ. المطاعيم الحية الموهنة (live attenuated vaccines)

- مثل: مطعوم الشلل الفموي OPV، مطعوم الحصبة Measles، الحصبة الألمانية، النكاف ومطعوم السل BCG
- يتم إزالة الخاصية الممرضة للميكروب بحيث يتم إنتاج سلالات موهنة (مضعفة) من الميكروب قادرة على التكاثر في جسم الإنسان واحداث عدوى نشطة ولكن بدون ظهور أعراض مرضية little or no clinical symptoms
- ومن ميزات هذه المطاعيم احداث استجابة مناعية طويلة الأمد
- و عدد الجرعات التي يتم إعطاؤها من هذه المطاعيم الحية تكون قليلة مقارنة بالمطاعيم من الأنواع الأخرى
- المطاعيم الحية الموهنة حساسة لارتفاع درجات الحرارة ولا يمكن إعطاؤها للأشخاص الذين يعانون من أمراض نقص المناعة أو الذين يتعاطون علاجات مثبطة للمناعة.

ب. المطاعيم المعطلة (الميتة) (Inactivated (killed)

- مثل مطعوم (السعال الديكي) Pertussis - مطعوم الشلل المقتول (المعطل) Inactivated polio vaccine IPV
- ويحتاج الشخص إلى عدة جرعات أساسية ومنشطة للحصول على مناعة كافية طويلة الأمد.

ج. المطاعيم المكونة من الذوفان (Toxoid)

- مثل مطعوم الدفتيريا والكزاز
- والذوفان هو سموم البكتيريا تم تعطيلها باستعمال مواد كيميائية مثل الفورمالين
- يحتاج الشخص إلى عدة جرعات أساسية وجرعات منشطة للحصول على مناعة كافية طويلة الأمد

د. المطاعيم المكونة من أجزاء الميكروب

- مثل مطعوم المستدمية النزلية، مطعوم السحايا الوبائي (الحمى المخية الشوكية)، مطعوم السعال الديكي اللاخوي (Acellular) حيث يتكون من المحفظة الخارجية للميكروب التي تتكون من عديدات السكريات Poly saccharides.

هـ. مطاعيم مصنعة بطريقة الهندسة الوراثية (Recombinant DNA Technique)

- مثل مطعوم التهاب الكبد الفيروسي نوع (ب) HBV المكون من المستضد السطحي للفيروس المصنع من خلال زرع المورث الخاص بانتاج المستضد السطحي HbsAg الخاص بالفيروس في خلايا الخميرة.





البرنامج الوطني للتطعيم في الأردن

لمحة تاريخية:

يعتبر الأردن من أوائل دول إقليم شرق المتوسط التي أدخلت المطاعيم بهدف تطعيم الأطفال ووقايتهم من أمراض الطفولة القاتلة. وتمشيا مع إطلاق منظمة الصحة العالمية قرارها باستحداث برنامج التطعيم الموسع EPI عام 1974 تم تأسيس برنامج التطعيم الوطني في عام 1979

ومنذ ذلك الحين التزمت وزارة الصحة بشكل مستمر بتوفير المطاعيم الآمنة والفعالة مثل مطعوم شلل الأطفال الفموي والثلاثي البكتيري DPT ومطعوم السل BCG والكزاز والحصبة

حقق الأردن نسب تغطية عالية تفوق 90% في السنوات السابقة مما كان له الأثر الكبير في خفض معدلات الحدوث والوفيات للأمراض التي يطعم لها. (جدول رقم 1)

كما واكب الأردن التطور العالمي في مجال إدخال المطاعيم الجديدة ومن هذه الإنجازات:

- إدخال مطعوم التهاب الكبد نوع (ب) عام 1995 إضافة إلى إدخال الجرعة الثانية لمطعوم الحصبة في عام 1995
- إدخال مطعوم MMR (الثلاثي الفيروسي) الذي يقي من مرض الحصبة، النكاف، الحصبة الألمانية ليحل محل الجرعة الثانية للحصبة في عام 2000.
- إدخال مطعوم المستدمية النزلية نوع (ب) Hib عام 2001.
- إدخال مطعوم IPV (شلل الأطفال المقتول) عام 2005 للجرعة الأولى و عام 2006 للجرعة الثانية، وثلاث جرعات في عام 2010.
- ادخال جرعة ثانية من مطعوم الثلاثي الفيروسي (MMR) على عمر 12 شهرا في عام 2008
- ادخال المطعوم الخماسي المحسن المحتوي على مطعوم السعال الديكي اللاخلوي (A cellular) في عام 2010
- ادخال مطعوم الروتافيروس اعتبارا من اذار 2015
- تبنت وزارة الصحة سياسة المطاعيم المركبة بالرغم من ارتفاع سعر هذه المطاعيم مقارنة بالمطاعيم المفردة وذلك:
 - للتخفيف من معاناة الأم والطفل والكادر الصحي
 - وتقليل عدد الإبر المعطاة في الجلسة الواحدة

الأهداف العامة لبرنامج التطعيم الوطني:

1. المحافظة على تحقيق نسبة تغطية عالية بالمطاعيم تصل إلى أكثر من 98%
2. المحافظة على خلو الأردن من مرض شلل الأطفال، حيث كانت آخر حالة شلل أطفال عام 1992
3. التخلص من مرض الحصبة والحصبة الألمانية بحلول عام 2018 والتخلص من متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية
4. السيطرة على السعال الديكي
5. المحافظة على خلو الأردن من مرض الدفتيريا
6. خفض معدل الإصابة بفيروس التهاب الكبد نوع (ب) HBV
7. المحافظة على تحقيق هدف القضاء على الكزاز الوليدي، حيث تم تحقيق الهدف منذ عام 1995
8. السيطرة على مرض النكاف
9. التخلص من أمراض المستدمية النزلية

الاستراتيجيات:

1. توفير المطاعيم الآمنة والفعالة و تقديمها مجاناً لجميع الأطفال في الأردن بغض النظر عن جنسياتهم.
2. تطوير نظام سلسلة التبريد للحفاظ على جودة وسلامة وفعالية المطاعيم من لحظة استلامها ونقلها وتخزينها حتى وصولها للطفل المستهدف بالتطعيم من خلال توفير الفريزات والثلاجات والكوادر الصحية المدربة وتطبيق نظام مراقبة و إشراف ذو فعالية جيدة
3. التعليم و التدريب المستمر للكوادر الصحية
4. التوعية الجماهيرية بأهمية التطعيم
5. رصد الأمراض التي يطعم لها
6. الإشراف والتقييم والمتابعة

حقق الأردن ومن خلال برنامج التطعيم إنجازات هامة والتي تتلخص بتحقيق نسب تغطية عالية بالمطاعيم الذي أدى بدوره إلى انخفاض معدلات الحدوث والوفيات الناتجة من الأمراض التي يطعم لها



برنامج التطعيم الوطني للأطفال (قبل سن دخول المدرسة)

العمر والجرعة	المطعم
أقرب وقت بعد الولادة (أول مراجعة للمركز الصحي)	التدرن BCG
على عمر شهرين (61 يوم) يعطى الطفل الجرعة الأولى من:	<ul style="list-style-type: none"> • مطعم شلل الأطفال IPV • المطعم الثلاثي DaPT (ضد الدفتيريا والسعال الديكي اللاخوي والكزاز) • مطعم المستدمية النزلية نوع (ب) • مطعم التهاب الكبد نوع + (ب) • مطعم الروتا فيروس
على عمر 3 شهور (91 يوم) يعطى الطفل الجرعة الثانية من:	<ul style="list-style-type: none"> • مطعم شلل الأطفال IPV • المطعم الثلاثي DaPT (ضد الدفتيريا والسعال الديكي اللاخوي والكزاز) • مطعم المستدمية النزلية نوع (ب) • مطعم التهاب الكبد نوع + (ب) مطعم الشلل الفموي + (OPV) • مطعم الروتا فيروس
على عمر 4 شهور (121 يوم) يعطى الطفل الجرعة الثالثة من:	<ul style="list-style-type: none"> • مطعم شلل الأطفال IPV • المطعم الثلاثي DaPT (ضد الدفتيريا والسعال الديكي اللاخوي والكزاز) • مطعم المستدمية النزلية نوع (ب) • مطعم التهاب الكبد نوع + (ب) مطعم الشلل الفموي + (OPV) • مطعم الروتا فيروس
على عمر 9 شهور	<ul style="list-style-type: none"> • مطعم الحصبة • مطعم الشلل الفموي OPV • .Vit. A 100000 I.U
عند بلوغ الطفل عامه الأول يعطى الطفل:	<ul style="list-style-type: none"> • الجرعة الأولى من مطعم الثلاثي الفيروسي (MMR) ضد الحصبة والحصبة الألمانية والنكاف
على عمر 18 شهر يعطى الطفل:	<ul style="list-style-type: none"> • الجرعة المدعمة من مطعم الشلل ومطعم (DPT) • الجرعة الثانية من مطعم الثلاثي الفيروسي (MMR) • .Vit. A 200000 I.U

” يخضع برنامج ومواعيد اعطاء المطعم الى تغيرات سواء من حيث اضافة مطاعيم جديدة أو تغيير في مواعيد اعطاء الجرعات وذلك بناء على التغيير في الوضع الوبائي والاهداف وسياسة البرنامج ولهذا يجب متابعة المستجدات في المطاعيم ومواعيد اعطاء الجرعة وتطبيقها حسب تعليمات برنامج الوطني للتطعيم (وزارة الصحة) “



المطاعم المدخلة ضمن البرنامج الوطني للتطعيم

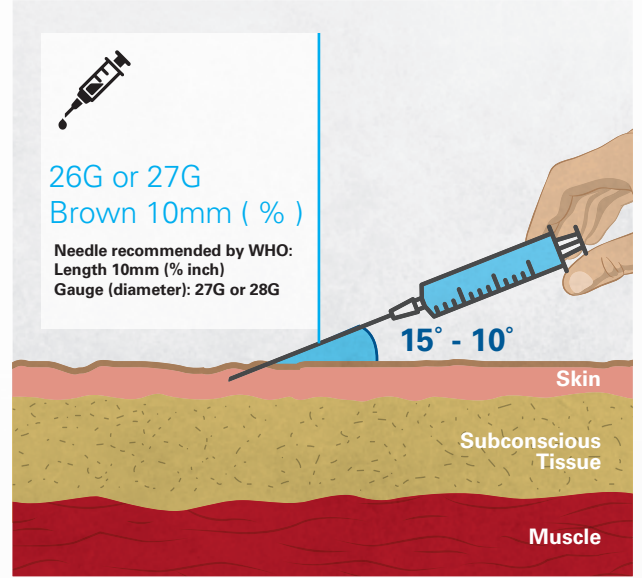


مطعوم التدرن B.C.G الواقية من مرض السل

- يعطى المطعوم خلال المراجعة الأولى للمركز الصحي ولمرة واحدة فقط
- ويتكون المطعوم من عصيات الدرن الحية الموهنة وتسمى نسبة لأسماء العالمين الفرنسيين الذين عملا على تطويره (B-Bacillus, C-Calmette, G-Guerin)
- ويتوفر المطعوم في عبوات زجاجية على شكل بودرة مجفدة (تم تجفيفها بالتجميد) في زجاجات مغلقة محتوية على 10 أو 20 جرعة وتحل بمذيب خاص .
- تحل العبوة بالمذيب الخاص لحل مطعوم التدرن BCG (1 ml)
- للمحافظة على فعالية المطعوم يجب حفظه ونقله على درجة حرارة +2 إلى +8 مئوية (ولكن التجميد لا يتلف المطعوم)
- قبل تطعيم أي طفل ابحث عن ندبة سابقة للتطعيم في أعلى الكتف الأيسر فإذا وجدت لا يطعم الطفل
- جرعة المطعوم هي (0.1ml) للكبار (أكبر من عمر سنة) و 0.05 ml للصغار(أصغر من سنة) تعطى داخل الجلد فقط Intradermal

طريقة التطعيم :

- يوجد إبرة خاصة لتطعيم BCG (AD Auto-Disable syringe , 25- 27 gauge needle)
- يشد الجلد طولياً في المنطقة المختارة من الكتف بواسطة إصبع الإبهام والسبابة من اليد اليسرى
- ويدخل 3ملم من رأس الإبرة في الجلد بزاوية مقدارها 10° - 15° درجة
- و يجب أن تكون فتحة الإبرة إلى الأعلى وتحقن الكمية المطلوبة في الجلد فينتج من ذلك بقعة بيضاء يتراوح قطرها بين 7-8ملم .



موانع التطعيم بمطعموم B.C.G

- إذا كان الطفل يعاني من أمراض نقص المناعة سواء كان من الولادة أو فيما بعد، خاصة الأطفال الذين يولدون لأمهات يحملن فيروس الإيدز (HIV- positive)
- نقص (جاما جلوبيولين)
- الأطفال تحت العلاج بمشبطات المناعة
- حالات الأمراض الجلدية المتقدمة Progressive Dermatitis
- وفي حالات الولادة غير مكتملة النمو، أو التشوهات الخلقية يوجب التطعيم إلى حين استقرار حالة الطفل
- إذا لم يعطى مطعموم BCG مع المطاعيم الحية المضعفة عن طريق الحقن مثل مطعموم الحصبة وMMR، يترك فاصل زمني مدة لا تقل عن 4 أسابيع

و لكن يمكن إعطاء مطعموم BCG في نفس يوم إعطاء المطاعيم الأخرى

الأعراض الجانبية لمطعموم BCG

- تفاعل موضعي، على شكل انتفاخ احمراري يتحول بالتدريج إلى حويصلة صغيرة، ثم إلى تقرح خلال 2-4 أسابيع
- يبقى هذا التفاعل عادة مدة 2-5 شهور
- في النهاية تظهر الندبة من 2-10 ملم
- يمكن حدوث انتفاخ الغدد الليمفاوية في منطقة الإبط بعد 2-4 شهور من إعطاء المطعموم
- في حالة التطعيم تحت الجلد يمكن ظهور خراجات تحتاج لمعالجة منتظمة
- البقعة الحمراء الناجمة عن التطعيم غير مؤلمة، ولا داعي لتغطيتها بأية مادة ولا تحتاج لأي علاج وتندمل من تلقاء نفسها
- ومن الممكن أن تغطي بقطعة من الشاش وتثبيتها بقليل من الشريط اللاصق، بحيث يمكن دخول الهواء من خلالها و ذلك للوقاية من الصدمات والحماية من الأوساخ

مطاعيم شلل الأطفال:

يتوفر نوعان من المطاعيم للوقاية من شلل الأطفال، المطعوم الحي الموهن الفموي (OPV) ومطعوم شلل الأطفال المعطل المقتول (IPV).

1. المطعوم الحي الموهن الفموي OPV (مطعوم ساين) (Sabin - Oral Polio Vaccine)

الجرعة: نقطتين بالفم ويحفظ مجمداً، ويمكن حفظه على درجة 2 إلى 8 مئوية في المراكز الصحية ومن مزاياه:

- أنه يعطى بالفم، وأنه منخفض التكلفة وسهل الإعطاء.
- أنه يعمل على تكوين مناعة موضعية معوية ضد فيروس شلل الأطفال بالإضافة إلى تكوين المناعة المصلية حيث تمنع هذه المناعة الموضعية من تكاثر فيروس شلل الأطفال البري داخل أمعاء الطفل الذي تلقى المطعوم في حال إصابته بالعدوى مما يحد من انتشار الفيروس في البيئة وتتجلى هذه الميزة في الحملات الجماعية التي تؤدي بدورها إلى وقف انتشار الفيروس البري.
- ومضاعفات هذا المطعوم نادرة حيث أنه قد تحدث ما يقرب من ثلاث إصابات بشلل الأطفال (حالات شلل ناجمة عن المطعوم VAPP) بين كل عشرة ملايين جرعه
- وفي عام 2005 و 2006 تبنت وزارة الصحة سياسة إعطاء الجرعة الأولى والثانية من مطعوم شلل الأطفال المعطل (IPV) لتجنب حدوث شلل الأطفال الناجم عن المطعوم OPV، وفي عام 2016 تمت عملية التحول من المطعوم الثلاثي التكافؤ tOPV إلى الثنائي bOPV

2. (مطعوم شلل الأطفال المعطل) مطعوم سولك (Salk) (Inactivated polio vaccine IPV)

يتم إعطاؤه عن طريق الحقن ومن ميزاته:

- أنه يعمل على تكوين مناعة فردية حيث يمنع حدوث شلل الأطفال
- يؤدي إلى إفراز أجسام مضادة (تكون المناعة المصلية) تكفي لمنع فيروس شلل الأطفال من دخول الجهاز العصبي
- ومن أهم مزايا مطعوم شلل الأطفال المعطل أنه لا خوف من حدوث شلل الأطفال الناتج عن المطعوم



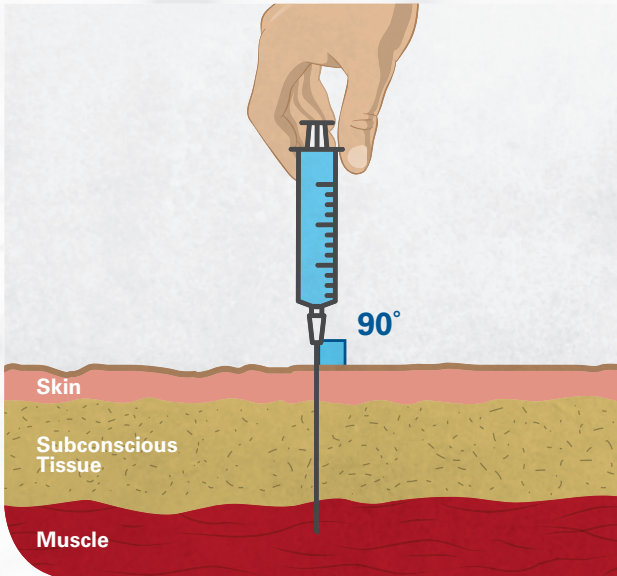


المطعم الثلاثي البكتيري (Diphtheria, Pertussis, Tetanus) DPT

- يعطى للحماية من أمراض الدفتيريا، السعال الديكي، الكزاز
- مطعم الدفتيريا والكزاز هو عبارة عن سموم البكتيريا (الذيفان) تمت معالجتها حيث فقدت سميتها (الذوفان) ولكنها احتفظت بخاصيتها لتكوين المناعة.
 - مطعم السعال الديكي المستعمل ضمن برنامج التطعيم في الأردن يتكون من خلية البكتيريا المسببة للمرض ولكنها مقتولة whole cell killed وهناك نوع آخر من مطعم السعال الديكي يتكون من جزء من الخلية المقتولة Acellular. الذي بدوره يقلل من الآثار الجانبية والذي يحتويه المطعم الخماسي المحسن والذي ابتداءً في استعماله من عام 2010

الجرعة:

0.5ml) ويعطى بالعضل, 23 gauge needle



من الآثار الجانبية لهذا المطعم ارتفاع درجة الحرارة بمعدل أعلى مقارنة بالمطعم الأخرى ويمكن حدوث صراخ مستمر بدون سبب لا يتوقف لمدة 3 ساعات أو أكثر خلال 48 ساعة من التطعيم ولكن استخدام المطعم الخماسي المحسن الذي يحتوي على مطعم السعال الديكي اللاخوي قلل كثيرا الآثار الجانبية لهذا المطعم ويحفظ المطعم مبردا على درجة 2 إلى 8 درجة مئوية ويجب عدم تجميده

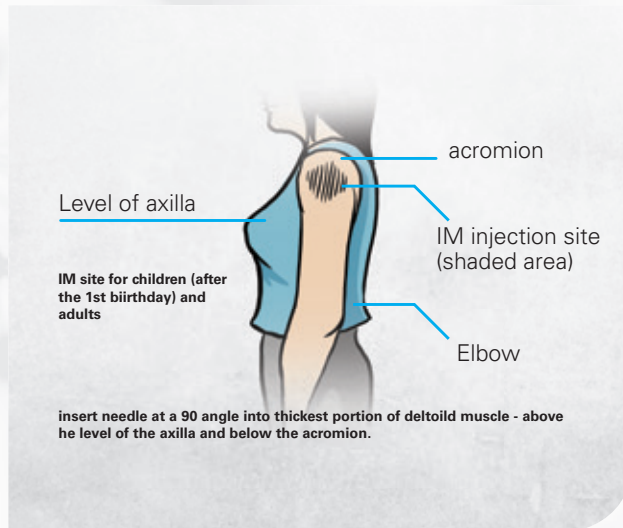


مطعوم ثنائيي الصغار DT

- يتكون من مطعوم الدفتيريا ومطعوم الكزاز
- ويعطى للأطفال (أقل من 6 سنوات من العمر)الذين يوصي الطبيب بعدم إعطائهم المطعوم الثلاثي الذي يحتوي على السعال الديكي من نوع Whole cell وذلك لحدوث اثار جانبية خطيرة عند إعطائهم مطعوم الثلاثي البكتيري DPT مثل حدوث صدمة حساسية Anaphylactic shock أو اعتلال الدماغ encephalopathy .
- ويحفظ مبردا على درجة 2 إلى 8 درجة مئوية و يجب عدم تجميده
- الجرعة: (0.5ml) ويعطى بالعضل و طول الإبرة حوالي أنش واحد (2و5سم) 23 gauge needle

مطعوم ثنائيي الكبار Td

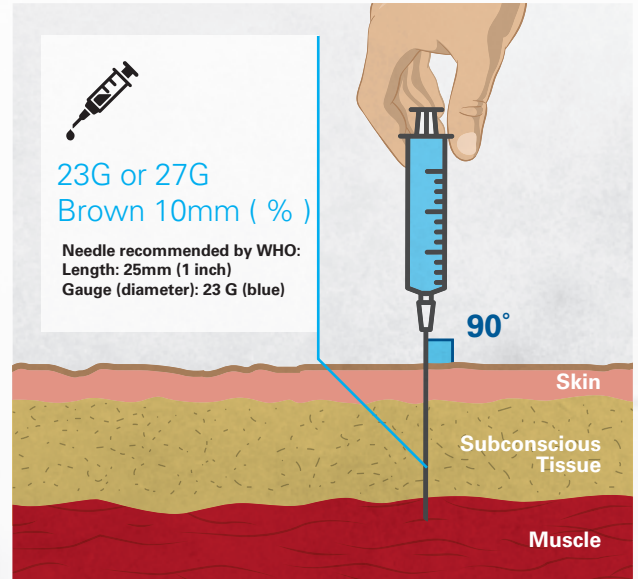
- يتكون من مطعوم الدفتيريا ومطعوم الكزاز يعطى للأطفال بعد بلوغهم الست سنوات من العمر
- يعطى للأطفال في سن المدرسة والبالغين
- يحتوي على وحدات من مستضد الدفتيريا اقل مقارنة بوحدات الدفتيريا في مطعوم ثنائيي الصغار
- ويحفظ مبردا على درجة 2 إلى 8 درجة مئوية و يجب عدم تجميده
- الجرعة: (0.5ml) ويعطى بالعضل gauge needle 23 و طول الإبرة حوالي انش واحد (2و5سم)



مطعموم الكزاز Tetanus Toxoid

يعطى المطعموم للحوامل والنساء في سن الإنجاب و حسب الجدول التالي (أي في حال عدم تلقي أي جرعة كزاز سابقة)
جدول يبين مواعيد إعطاء مطعموم الكزاز للإناث في سن الإنجاب

جرعة الكزاز	مواعيد إعطاء الجرعة	فترة الحماية
الجرعة الأولى TT1	في أول زيارة للمركز الصحي	لا توجد
الجرعة الثانية TT2	بعد شهر من الجرعة الأولى	3 سنوات
الجرعة الثالثة TT3	بعد 6 شهور على الأقل من الجرعة الثانية	5 سنوات
الجرعة الرابعة TT4	بعد سنة على الأقل من الجرعة الثالثة	10 سنوات
الجرعة الخامسة TT5	بعد سنة على الأقل من الجرعة الرابعة	طول فترة الإنجاب



تعليمات إعطاء مطعموم الكزاز للسيدة الحامل:

- تعطى الجرعة الأولى في الحمل الأول في أول زيارة للمركز الصحي
- وتعطى الجرعة الثانية بعد شهر من الجرعة الأولى
- وتعطى الجرعة الثالثة في الحمل الثاني
- والرابعة في الحمل الثالث
- والخامسة في الحمل الرابع
- قبل إعطاء مطعموم الكزاز يجب التأكد من عدد الجرعات السابقة ولا داعي لإعادة أية جرعة مهما انقضى من الزمن بعد إعطائها ويتم استكمال الجرعات
- يحفظ المطعموم مبردا على درجة 2 إلى 8 درجة مئوية و يجب عدم تجميده

الجرعة: (0.5ml) في العضل Intramuscular needle 23 gauge و طول الإبرة حوالي انش واحد (2.5سم)

مطعوم التهاب الكبد الفيروسي نوع (ب) HBV

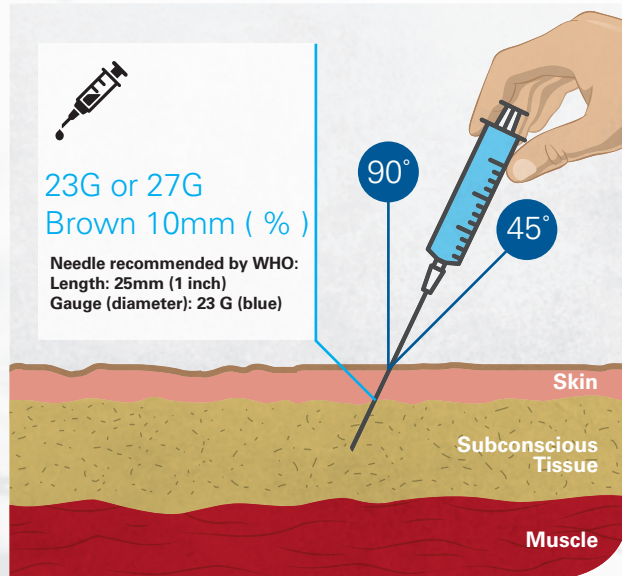
- يتكون من المستضد السطحي لفيروس التهاب الكبد نوع (ب) المصنع بطريقة الهندسة الوراثية
- يتوفر مطعوم التهاب الكبد الفيروسي ب للبالغين وآخر للكبار بجرعة تبلغ ضعف جرعة الصغار.
- الجرعة للصغار: (0.5ml) يعطى بالعضل 23 gauge needle و طول الإبرة حوالي انش واحد (2.5سم)

مطعوم المستدمية النزلية نوع (ب) Haemophilus Influenza b

- عبارة عن مطعوم يتكون من المحفظة عديدة السكريات polysaccharide (الكبسولة الخارجية) لبكتيريا المستدمية النزلية نوع ب مقترن (متحد) مع بروتين الكزاز أو الدفتيريا
- يمكن إعطاؤه بالتزامن مع المطاعيم الأخرى للأطفال قبل عامهم الأول من العمر.
- الحفظ: الثلاجة على درجة من +2 إلى +8 درجة مئوية ويجب عدم تجميده.
- الجرعة: (0.5ml) في العضل 23 gauge needle و طول الإبرة حوالي انش واحد (2.5سم)

مطعوم الحصبة (Measles)

- مطعوم فيروسي حي موهن يتكون من مسحوق مجفف بالتجميد يحفظ على درجة +2 إلى +8 درجة مئوية بعيدا عن الضوء ويمكن حفظه مجمدا
- يتم إذابة المطعوم بمذيب خاص
- يحفظ مذيب مطعوم الحصبة بالثلاجة على درجة +2 إلى +8 درجة مئوية
- مقدار الجرعة (0.5ml) ويعطى تحت الجلد Subcutaneous باستخدام 24 gauge needle وطول الإبرة حوالي ما يقارب الانش (2-2.5 سم) يجب إتلاف المطعوم الذي تم إذابته إذا لم يتم استخدامه خلال 6 ساعات، أو عند انتهاء جلسة التطعيم
- ومن الآثار الجانبية لهذا المطعوم إمكانية حدوث طفح جلدي وارتفاع درجة الحرارة بعد أسبوع إلى 10 أيام من تاريخ التطعيم





مطعوم الثلاثي الفيروسي

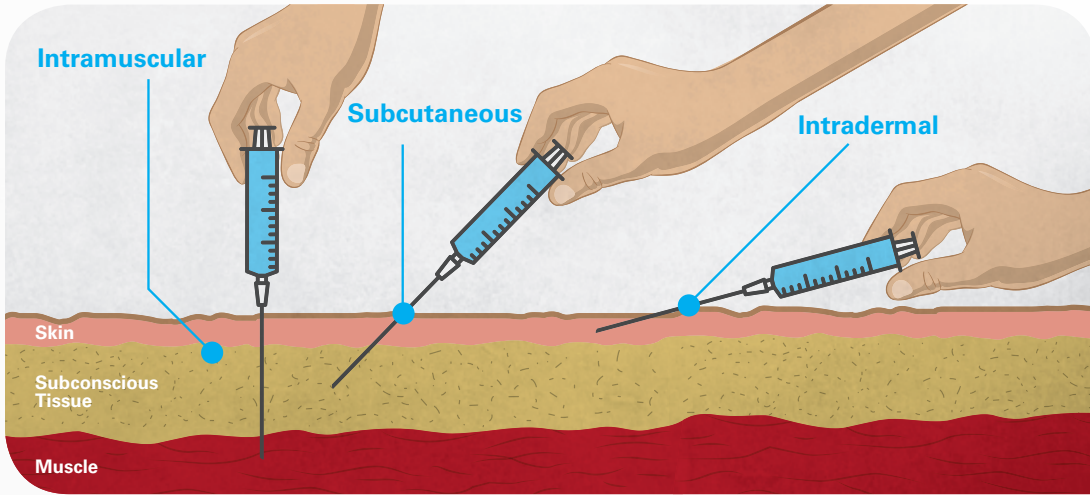
(Measles, Mumps, Rubella) MMR

- يتكون من مطعوم الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية وهذه المطاعيم هي مطاعيم فيروسية حية موهنة (live attenuated vaccines)
- عبارة عن مسحوق مجفف بالتجميد يتم إذابته بالمذيب الخاص
- يعطى بعد بلوغ الطفل عامه الأول.
- يحفظ على درجة +2 إلى +8 درجة مئوية ويمكن إن يحفظ مجمدا في الفريزر أما المذيب فيحفظ في الثلاجة على درجة +2 إلى +8 درجة مئوية ويجب عدم تجميده
- يجب عدم تجميد مطعوم الحصبة و الثلاثي الفيروسي بعد الاذابه ويجب استعمالها خلال 6 ساعات من الإذابة ويمنع استعمالها بعد مرور 6 ساعات و يجب إتلافها أيضا عند انتهاء جلسة التطعيم
- يعطى المطعوم تحت الجلد Subcutaneous باستخدام gauge needle 24 وطول الإبرة حوالي ما يقارب الانش (2- 2.5 سم)
- يوجد أنواع مختلفة من هذا المطعوم حسب سلالة النكاف، حيث تتفاوت نسبة حدوث المضاعفات المصاحبة (مثل التهاب السحايا العقيم Aseptic meningitis)

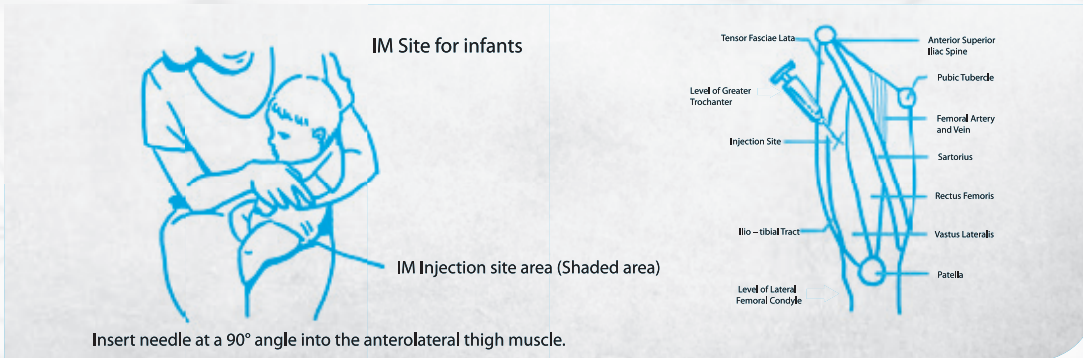
المطاعيم المركبة: (Combined Vaccines)

- تتوفر عدة مطاعيم مركبة ويعتبر مطعوم DPT ومطعوم MMR من أوائل المطاعيم المركبة
- المطاعيم الرباعية فتحتوي على المطعوم الثلاثي البكتيري DPT ومطعوم التهاب الكبد HBV أو مطعوم المستدمية النزلية نوع ب Hib حسب الشركة الصانعة
- المطاعيم الخماسية: المطعوم الخماسي الذي يحتوي على المطعوم الثلاثي (DPT) بالإضافة إلى مطعوم التهاب الكبد نوع ب ومطعوم المستدمية النزلية نوع ب (Hib) والمطعوم الخماسي المحسن المكون من مطعوم الثلاثي المحتوي على مطعوم السعال الديكي اللاخوي (DaPT) ومطعوم الشلل المقتول (IPV) + مطعوم المستدمية النزلية نوع ب (Hib)
- وهناك تركيبات مطاعيم رباعية وخماسية و سداسية أخرى مختلفة باختلاف الشركات الصانعة
- بعد إدخال مطعوم المستدمية النزلية نوع ب Haemophilus influenzae تبنت وزارة الصحة سياسة استعمال المطاعيم المركبة وذلك للتقليل من معاناة الأم والطفل والكادر الصحي من عدد الحقن في الجلسة الواحدة

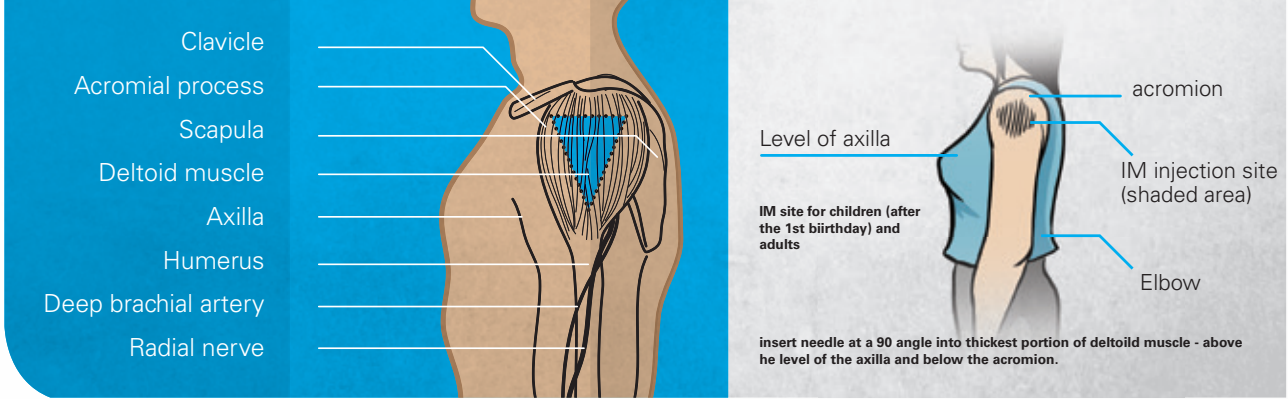
مطاعيم DPT، TT، DT، Td، HBV، والمطاعيم المركبة التي تحتوي على DPT تلتف بالتجمد لذا يجب عدم تجميدها إطلاقاً



- كما تلتف بارتفاع درجة الحرارة ولذا يجب حفظها بالثلاجة على درجة +2 إلى +8 درجة مئوية
- يجب التأكد من طريقة إعطاء كل مطعوم والجرعة حسب التعليمات
- في حال إعطاء المطاعيم بالعضل يعطى المطعوم في العضلة من الجانب الأمامي الخارجي من الفخذ للأطفال الرضع والصغار



أما بالنسبة للأطفال الكبار وبالبالغين يفضل إعطاؤه في العضلة الدالية (Deltoid) أعلى الذراع، **ويمنع اعطاء المطاعيم في الإلية**



مطعوم الروتافيروس (الفيروسات العجلية) :

مطعوم فيروسي حي موهن يحمي من الإصابة بالفيروسات العجلية التي تسبب الاسهال عند الاطفال ويوجد منه نوعان نوع يحتوي على سلالة واحدة من الفيروس ويعطى بالقم على جرعتين ونوع اخر يحتوي على خمس سلالات من الفيروس ويعطى عن طريق القم على ثلاث جرعات ابتداء من بداية الشهر الثالث من العمر على ان يستكمل جميع جرعاته قبل 32 أسبوع من العمر، وقد تم ادخاله الى البرنامج في شهر اذار 2015





مطاعيم أخرى

(ليست مدخلة ضمن برنامج التطعيم الحالي)

مطعموم التهاب الكبد الفيروسي نوع أ (A)

- يتكون المطعموم من فيروس التهاب الكبد أ المعطل (Inactivated) يعطى للأطفال بعد بلوغهم عامهم الأول من العمر بواقع جرعتين يفصل 6 شهور إلى 12 شهر بينهما
- ويعطى عادة في الحالات التالية:
 - الأشخاص المسافرون إلى مناطق موبوءة أو يستوطن بها مرض التهاب الكبد A
 - الأطفال الذين يقطنون في مناطق أو دول عالية التوطن بمرض التهاب الكبد A
 - المصابون بأمراض مزمنة بالكبد أو حالات هيموفيليا الدم
 - المتعاملون بالطعام في الفنادق والمطاعم
- يحفظ المطعموم في الثلاجة على درجة 2+ إلى 8+ درجة مئوية
- ويعطى المطعموم بالعضل بجرعة (0.5ml)

مطعموم جدري الماء (Varicella vaccine)

- هو مطعموم فيروسي حي موهن ويوجد مطعموم للصغار و آخر للكبار
- يحمي الأطفال من الإصابة بعدوى Varicella
- يعطى للأطفال في الفئة العمرية بعد بلوغهم عامهم الأول من العمر
- وقد أدخل المطعموم ضمن برامج التطعيم الوطنية لبعض الدول
- يحفظ المطعموم في الثلاجة على درجة 2+ إلى 8+ درجة مئوية.
- يعطى المطعموم جرعة واحدة تحت الجلد subcutaneous بجرعة (0.5ml)

مطعموم المكورات الرئوية (Pneumococcal vaccine)

- للوقاية من الإصابة بالأمراض التي تسببها هذه البكتيريا مثل التهاب الرئة والسحايا وتجرثم الدم والتهاب الأذن الوسطى
- يتكون من المحفظة الخارجية للبكتيريا التي تتكون من عديدات السكريات
- ويوجد نوعان من هذا المطعموم:
 1. الأول يعطى للكبار بعد عمر سنتين (PPV23) ويعطى لبعض الفئات الأكثر اختطارا مثل الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في القلب والرئتين أو الكلى أو الأشخاص الذين فقدوا الطحال أو الذين يعانون من مشاكل صحية في الطحال أو كبار السن فوق 65 سنة و المصابين بالثلاسيميا Thalassaemia, و فقر الدم المنجلي sickle cell anemia.
 2. و الأخر Polysaccharide conjugate pneumococcal مقترن مع بروتين ويمكن إعطاؤه (PCV) بالتزامن مع المطاعيم الأخرى للأطفال في الفئة العمرية من شهرين إلى 23 شهر ويعطى ضمن البرامج الوطنية لبعض الدول حيث يعطى المطعموم (سباعي او عشري او ثلاث عشري) التكافؤ للأطفال الرضع بواقع 3 جرعات وبفاصل شهرين بين الجرعة والأخرى.
- الجرعة: (0.5ml) في العضل
- يحفظ المطعموم في الثلاجة على درجة من 2+ إلى 8+ درجة مئوية



مطعوم الأنفلونزا

- يوجد مطعوم أنفلونزا معطل (Inactivated whole virus, split virus or subunit) وآخر حي موهن يعطى كهيئة بخاخ بالأنف ويحفظ المطعوم في الثلاجة على درجة من +2 إلى +8 درجة مئوية
- يتم تحضير هذا المطعوم وتعديل تركيبته سنويا بناء على معلومات من مراكز رصد عالمية خاصة بمرض الأنفلونزا لأن الفيروسات الكثرية الأنواع والسلالات المسببة لمرض الأنفلونزا يتغير بعضها أو كلها سنويا antigenic shift and antigenic drift
- يعطى للأطفال عند بلوغهم 6 شهور فما فوق أو ثلاث سنوات فما فوق حسب الشركة الصانعة ويعطى للبالغين بواقع جرعة واحدة سنويا و خاصة للأشخاص الأكثر اختطارا لحدوث مضاعفات للأنفلونزا و منهم:
- الصغار والكبار ممن يعانون من أمراض مزمنة كأمراض الجهاز التنفسي، أمراض القلب، القصور الكلوي المزمن، مرض السكري
 - كبار السن فوق 50 سنة من العمر

الاستعمال:

- يعطى المطعوم جرعة سنويا من المطعوم الموسمي:
- الجرعة للكبار 0.5 ml بالعضل
 - و يعطى المطعوم للأطفال بعمر 6 شهور الى 36 شهر بجرعة تعادل نصف جرعة الكبار 0.25 ml بالعضل والاطفال الذين يأخذون المطعوم لأول مرة ينصح باعطائهم جرعة ثانية بعد 4 أسابيع من الجرعة الأولى

مطعوم السحايا (الحمى الشوكية المخية)

- يقي من التهاب السحايا الناجم عن المكورات السحائية (Neisseria meningitides) (السحايا الوبائي) (الحمى الشوكية المخية).
- يوجد عدة أنواع من مطعوم السحايا الوبائي منها السحايا الرباعي ACW 135Y و AC
 - مكون من عديد السكريات
 - ويستعمل للبالغين وكبار الأطفال فوق عمر سنتين وتدوم فترة الحماية حوالي 3 سنوات
 - المطعوم غير فعال في حال إعطائه للأطفال دون السنتين من العمر
 - يعطى المطعوم عادة في حالة وجود خطر للإصابة بمرض الحمى الشوكية المخية (السحايا الوبائي) أو في حالة وجود وباء أو في حالات السفر إلى مناطق يحتمل أن تكون موبوءة بهذا المرض
 - إضافة إلى أنه يعطى للمسافرين لأداء فريضة الحج أو العمرة
 - يحفظ في الثلاجة على درجة من +2 إلى +8 درجة مئوية.
- الجرعة : (0.5ml) suoenatucbus تحت الجلد ويتم إعادة التطعيم كل 3 سنوات عند الضرورة.

التقرير الشهري للتطعيم

ملاحظات هامة لاتخاذها عند تعبئة التقرير الشهري للتطعيم:

- توخي الدقة في تسجيل بيانات التطعيم
- اعداد تقرير منفصل للمطعمين الاردنيين و آخر لغير الاردنيين، وتقرير منفصل آخر للسوريين.
- في حال استخدام المطاعيم الرباعية أو الخماسية تسجل المطاعيم نفسها و ليس كلمة رباعي أو خماسي مثلا في حال استخدام المطعوم الخماسي المحسن DTaP IPV + Hib او السداسي المحسن DTaP IPV HBV + Hib الذي يتكون من DPT يسجل في خانة (الثلاثي البكتيري والمستدمية النزلية والتهاب الكبد والشلل المقتول IPV)
- التأكيد على تعبئة الخانة الخاصة ب DPT contact
- وهو عدد الأطفال الذين أعطوا الجرعة الأولى من مطعوم DPT من أمهات مطعومات بجرعتي كزاز أو أكثر ويتم ذلك بسؤال الامهات اللواتي حضرن لتطعيم أطفالهن الجرعة الاولى من المطاعيم DPT+HBV+Hib عن عدد جرعات الكزاز اللواتي تلقينها سابقا) وتستخدم كمؤشر للتغطية بمطعوم الكزاز

ملاحظة مهمة:

- بعد انتهاء سجل التطعيم يتم الاحتفاظ بالسجلات القديمة في مكان امين ويسهل الرجوع لها عند الحاجة اليها.



التقرير الشهري للتطعيم للمركز الصحي او مديرية الصحة (اردنيون وغير اردنيون)

اسم المركز الصحي او مديرية الصحة اردنيون/ غير اردنيون شهر عام

أعداد المطعمين				المطاعيم والجرع	
من 5-6 سنوات	سنتين-دون 5 سنوات شهر 24-59	سنة - دون السنتين شهر 12-23	دون السنة شهر 0-11		
				1ج	التدرن BCG
				1ج	الحصبة Measles
				1ج	الثلاثي الفيروسي MMR
				2ج	
				1ج	IPV
				2ج	IPV-OPV
				3ج	IPV-OPV
				4ج	OPV
				مدعمه 1	OPV
				1ج	ثلاثي DTP
				1ج	مطعوم الروتا فيروس
				2ج	Rotavirus Vaccine
				3ج	
				1ج	الخماسي المحسن
				2ج	DaPT IPV+Hib
				3ج	
				1ج	التهاب الكبد البائي HBV
				2ج	
				3ج	
				1ج	ثنائي الصغار DT
				2ج	ثنائي الكبار Td
				3ج	

جدول تطعيم الكزاز للحوامل والاناث في سن الانجاب

عدد الامهات اللواتي حضرن لتطعيم اطفالهن الجرعة الأولى من مطعوم DPT أو الخماسي و مطعومات بجرعتي كزاز أو أكثر (DPT contact)

تطعيم الاناث من سن 15-45 سنة	الجرعة	عدد المطعومات 1ج	عدد المطعومات 2ج	عدد المطعومات 3ج	عدد المطعومات 4ج	عدد المطعومات 5ج	عدد السيدات اللواتي اكملن الجرع أثناء الحمل السابق أو المدرسة
	حوامل						
	غير حوامل						

اسم ضابط ارتباط التطعيم
التوقيع التاريخ/...../.....اسم منظم الجدول :
التوقيع

التقرير الشهري للتطعيم للمركز الصحي او مديرية الصحة (سوريون)

اسم المركز الصحي او مديرية الصحة اللاجئون السوريون شهر عام

أعداد المطعمين				المطاعيم والجرع	
من 6-5 سنوات	سنتين-دون 5 سنوات شهر 59-24	سنة - دون السنتين شهر 23-12	دون السنة شهر 11-0		
				1ج	التدرن BCG
				1ج	الحصبة Measles
				1ج	الثلاثي الفيروسي MMR
				2ج	
				1ج	IPV
				2ج	IPV-OPV
				3ج	IPV-OPV
				4ج	OPV
				مدعمه 1	OPV
				1ج	ثلاثي DTP
				1ج	مطعوم الروتا فيروس
				2ج	
				3ج	Rotavirus Vaccine
				1ج	الخماسي المحسن
				2ج	DaPT IPV+Hib
				3ج	
				1ج	التهاب الكبد البائي HBV
				2ج	
				3ج	
				1ج	ثنائي الصغار DT
				2ج	ثنائي الكبار Td
				3ج	

جدول تطعيم الكزاز للحوامل والاناث في سن الانجاب

عدد الامهات اللواتي حضرن لتطعيم اطفالهن الجرعة الأولى من مطعوم DPT أو الخماسي و مطعومات بجرعتي كزاز أو أكثر (DPT contact)

تطعيم الاناث من سن 15-45 سنة	الجرعة	عدد المطعومات 1ج	عدد المطعومات 2ج	عدد المطعومات 3ج	عدد المطعومات 4ج	عدد المطعومات 5ج	عدد السيدات اللواتي اكملن الجرع أثناء الحمل السابق أو المدرسة
	حوامل						
	غير حوامل						

اسم ضابط ارتباط التطعيم
التوقيع التاريخ/...../.....

اسم منظم الجدول :
التوقيع





موانع التطعيم

هناك بعض المعتقدات الخاطئة حول موانع التطعيم وحرصا على عدم تفويت أي فرصة لتطعيم الأطفال فقد وضعت منظمة الصحة العالمية هذه القواعد للتعامل مع الأطفال الذين قد يبدو لديهم موانع للتطعيم وهذه القواعد هي:

أ. حالات لا تمنع إعطاء المطعم للطفل:

1. الرضاعة من الأم ليست مانعا للتطعيم.
2. حالات النقاهة من أمراض سابقة لا يعتبر مانعا لأخذ المطعم.
3. المعالجة الحالية بالمضادات الحيوية Antimicrobial ليست مانعا لأخذ المطعم.
4. حدوث آثار جانبية لبعض أفراد الأسرة جراء إعطائهم مطاعيم لا يعتبر مانعا من إعطاء المطاعيم للطفل.

ب. حالات لا مانع من تطعيمها بعد عرضها على الطبيب:

- المرض الخفيف الحاد مع ارتفاع قليل في درجة الحرارة أو بدون ارتفاع في درجة الحرارة مثل حالات الإسهال البسيط والتهاب الجهاز التنفسي العلوي البسيط لدى أطفال يتمتعون بصحة جيدة لا يعتبر مانعا من تطعيم الطفل و تعرض على الطبيب المعالج لأخذ المشورة و إعطاء العلاج اللازم لهذا المرض البسيط،
- معظم الدلائل تشير إلى إن تطعيم الأطفال الذي يعانون من مرض حاد و خفيف غير معرضين لزيادة الآثار الجانبية أو انخفاض في فعالية المطعم بل على العكس تأخير تطعيم هؤلاء الأطفال يضيع من فرص حمايتهم و يزيد من خطر تعرضهم للمرض
- الطفل الذي يعاني من سوء التغذية يجب تطعيمه لحمايته من الأمراض التي قد يصاب بها لأنه عرضة للموت والمضاعفات أكثر من غيره من الأطفال في حال أصابهم المرض ولا سيما الحصبة بسبب نقص مناعته.
- الأطفال الخدج Premature أو ناقصي النمو Preterm لا يوجد موانع لتطعيمهم بعد استشارة الطبيب المعالج وبعد استقرار حالتهم الصحية و أوزانهم.

ج. حالات يؤجل إعطاء المطعم للطفل:

1. يتم إعطاء المطعم للطفل بعد اختفاء هذه الموانع المؤقتة شريطة عدو وجود أي من الموانع المذكورة في بند (د).
1. إصابة الطفل بمرض شديد وارتفاع كبير في درجة الحرارة يؤجل التطعيم لحين شفاء الطفل .
2. يؤجل إعطاء مطعم الحصبة أو المطعم الثلاثي الفيروسي MMR لمدة 3 شهور في حال إعطاء الطفل الدم أو البلازما أو الأجسام المناعية Immunoglobulin .
3. يؤجل إعطاء المطاعيم الحية الموهنة للأطفال الذين تحت المعالجة بالكورتيزون من غير المصابين بأمراض نقص المناعة وتعتمد فترة التأجيل على: - كمية الجرعة (جرعة كبيرة أو صغيرة) من الكورتيزون والمدة الزمنية لتعاطي هذه المادة ويجب استشارة الطبيب المعالج و يمكن أن تصل مدة التأجيل 3 شهور

د. حالات يجب عدم إعطاء المطعم للطفل

1. خطر إعطاء المطاعيم الحية الموهنة.
- يجب عدم إعطاء المطاعيم الحية الموهنة للأطفال الذين يعانون من نقص المناعة Immunocompromised ومنهم الأطفال الذين يعانون من نقص المناعة الخلقي و المصابين بعدوى الإيدز أو المصابين بالسرطان أو المصابين باللوكميا أو الذين يتعاطون أدوية أو علاجات أخرى مثبطة للمناعة.
2. يجب عدم إعطاء أي مطعم في حال حدوث صدمة الحساسية Anaphylaxis عند إعطاء المطعم أول مرة.

حالات خاصة:

- حدوث تشنجات مصحوبة بحمي أو تشنجات بدون حمى خلال 3 أيام أو صراخ مستمر بدون سبب لمدة 3 ساعات أو أكثر خلال 48 ساعة من التطعيم أو ارتفاع في درجة الحرارة خلال 48 ساعة كانت تعتبر سابقا موانع للتطعيم بمطعم الثلاثي DPT أما في الوقت الحالي فتعتبر من العوارض المحذرة (Precautions) التي يجب أخذ الحيطة والحذر عند إعطاء الطفل المطعم للجرعة التالية ويجب أن يتم دراسة الموضوع بعناية ومقارنته خطر المرض مع خطر الآثار الجانبية للمطعم ومن ثم يتم اتخاذ القرار بتطعيم الطفل بمطعم DPT أو استبداله بمطعم DT أو DTaP من قبل الطبيب المعالج .
- الأطفال الذين يعانون من حساسية لمستضدات لها علاقة بالبيض Allergic reaction to egg-related antigens
- مطعم الحصبة ويحضر حاليا من خلايا بشرية ولا يوجد ما يمنع من استعماله للأطفال الذين يعانون من حساسية البيض أما الثلاثي الفيروسي MMR فيحضر حالياً من Chicken embryo fibroblast tissue ولا يحتوي على كمية ذات أهمية من بروتين البيض و تشير الدراسات إن الأطفال الذين يعانون من حساسية بسيطة للبيض يمكن إعطاؤهم هذا المطعم وغير ذلك يتم إعطاؤهم مطعم الحصبة المحضر من خلايا بشرية و يعطى المطعم بحضور الطبيب لضمان إمكانية التعامل مع أية مضاعفات.

هـ. حالات يجب استبدال المطعم

1. يستبدل المطعم الثلاثي DPT بمطعم ثنائي الصغار (DT) او المطعم المحتوي على مطعم السعال الديكي اللاخلوي (DaPT) في حال حدوث تفاعل شديد في الحقنة السابقة مثل حدوث صدمة فورية Anaphylaxis أو اعتلال الدماغ Encephalopathy خلال أسبوع من تلقي المطعم، ويمكن اعطاء ثنائي الكبار Td في هذه الحالة.
2. يتوفر حاليا مطعم السعال الديكي اللاخلوي (A cellular) في برنامج التطعيم الوطني ضمن المطعم الخماسي المحسن.
3. الأطفال المصابون بأمراض عصبية (Neurological conditions) والذين يتعرضون لحدوث التشنجات أو اعتلال الدماغ أو هناك تدهور في مرضهم العصبي يعطون ثنائي الصغار DT او المطعم المحتوي على مطعم السعال الديكي اللاخلوي (DaPT) بدلا من DPT

صدمة الحساسية Anaphylaxis

هي رد فعل حساسية حاد وسريع يحدث خلال اقل من ساعة بعد إعطاء المطعوم تؤدي إلى هبوط الدورة الدموية مع أو بدون تضيق القصبات الهوائية ضيق بالتنفس ويكون هناك تسارع في نبضات القلب وانخفاض ضغط الدم ويكون الجلد أحمر منتفخ مع حكة وطفح عام.

وتعالج الصدمة بإعطاء epinephrine بتركيز 1:1000 بجرعة 0.01ml/kg كحد أقصى 0.5ml بالعضل و يمكن تكرار الجرعة كل 10-20 دقيقة لأقصى حد 3 جرعات وإعطاء antihistamine receptor-blocking agents and corticosteroids والعلاجات الداعمة مثل الأكسجين والمحاليل (physiological saline) والتأكيد من عدم انسداد المجاري التنفسية وفي حال صدمة الحساسية خلال ساعة من أخذ أي مطعوم يجب ألا يعطى الجرعات التالية من نفس المطعوم

الآثار الجانبية للمطاعيم وطرق علاجها:

تعتبر المطاعيم آمنة على الصحة إلا أنه لا يوجد مطعوم يخلو تماماً من الآثار الجانبية التي تتفاوت من أعراض خفيفة في معظمها إلى أعراض شديدة نادرة الحدوث

رصد الآثار الجانبية التي تعقب التطعيم:

قد تكون الآثار الجانبية للمطعوم حقيقة أي نتيجة للمطعوم أو مصادفة نتيجة لعارض صحي آخر متزامن مع إعطاء المطعوم أو خطأ في طريقة إعطاء وحفظ المطعوم وليس بالضرورة أن تكون مرتبطة سببياً بالمطاعيم ويهدف التعرف على الأسباب ومن ثم اتخاذ الإجراءات الضرورية للتصحيح والتصويب تم وضع نظام للرصد والتبليغ عن الآثار الجانبية التي تعقب التطعيم

الآثار الجانبية البسيطة للمطاعيم

نوع المطعوم	التفاعل الموضوعي (ألم تورم واحمرار)	حرارة أكثر من 38 درجة مئوية	ضعف عام اضطراب وتوتر
التدرن	90 - 95 %	لا يوجد	لا يوجد
المستدمية النزلية نوع (ب)	5 - 15 %	2 - 10 %	لا يوجد
التهاب الكبد نوع "ب"	عند الكبار 15 % عند الصغار 15 %	1 - 6 %	لا يوجد
الحصبة والثلاثي الفيروسي	حوالي 10 %	5 - 15 %	5 % (طفح جلدي) بعد أسبوع إلى 10 أيام من التطعيم
شلل الأطفال الغموي	لا يوجد	اقل من 1 %	اقل من 1 %
كزاز، ثنائي صغار، ثنائي كبار, TT, DT, Td	حوالي 10 %	حوالي 10 %	حوالي 25 %
السعال الديكي	يصل حتى 50 %	يصل حتى 50 %	يصل حتى 55 %



آلية الرصد والتبليغ واستقصاء الآثار الجانبية التي تعقب التطعيم

أ. الحالات التي تستوجب الإبلاغ الفوري:

1. وفاة الطفل خلال 4 أسابيع من التطعيم ويعتقد الطبيب أن لها علاقة بالتطعيم
2. دخول الطفل المستشفى خلال 4 أسابيع من التطعيم ويعتقد الطبيب أن لها علاقة بالتطعيم
3. تكرار حدوث الأثر الجانبي لأكثر من حالة بين الأطفال .
4. ظهور أية آثار جانبية أخرى يعتقد أن لها علاقة بالتطعيم وكانت محل اهتمام الجمهور .

ب. الحالات التي يتم التبليغ عنها أسبوعياً:

1. التهاب الغدد الليمفاوية بعد التطعيم بمطعوم التدرن (B.C.G)
2. ارتفاع حرارة الطفل (40) درجة مئوية أو أكثر بعد التطعيم .
3. تورم واحمرار كبير في موضع حقن المطعوم يمتد مسافة ابعد من المفصل القريب Severe local reaction.
4. تجمع صديدي في موضع حقن المطعوم .
5. بكاء مستمر لمدة 3 ساعات ذو نبره حادة يصيب الطفل بعد التطعيم بمطعوم الثلاثي البكتيري أو المطاعيم المركبة التي تحتوي على مطعوم الثلاثي DPT .

ج. الالتزام بالإبلاغ الصفري أسبوعياً في حال عدم وجود أية آثار جانبية لدى الأطفال المطعمين في

مراكز التطعيم

د. استقصاء الحالات

- يجب أن يبدأ الاستقصاء بأسرع وقت ممكن (خلال أول 24 ساعة من التبليغ عن الحالة) بهدف تحديد أية أخطاء وتلافيها قبل أن يتعرض أفراد آخرون لنفس الوضع
- يجب إظهار الحقائق وبيان مدى جدية واهتمام الجهات الصحية المسؤولة عن صحة المجتمع

الحالات الواجب استقصاؤها

1. حالات الوفاة التي تحدث خلال شهر من التطعيم و يعتقد الطبيب أن لها علاقة بالتطعيم
2. الحالات التي تدخل المستشفى خلال شهر من التطعيم و يعتقد الطبيب أن لها علاقة بالتطعيم
3. ظهور خراج أو دمل في موقع الحقن
4. حالات تضخم الغدد اللمفاوية Lymphadenopathy بعد أخذ مطعوم التدرن
5. تكرار الحدوث لأكثر من حالة من أي من الآثار الجانبية
6. أية آثار جانبية يعتقد أن لها علاقة بالتطعيم و كانت محل اهتمام المجتمع المحلي

ملاحظة:

تعريف الحالات و المعلومات التفصيلية عن رصد الآثار الجانبية التي تعقب التطعيم يمكن الإطلاع عليها في الدليل الإرشادي لرصد الآثار الجانبية التي تعقب التطعيم الصادر عن مديرية الأمراض السارية / قسم التطعيم

لتلافي الآثار الجانبية التي قد تحدث بعد إعطاء المطعم يجب إتباع الآتي:

1. يجب التأكد من تاريخ صلاحية المطعم قبل إعطاء المطعم للطفل وعدم استخدام مطعم انتهى تاريخ صلاحيته
2. عدم استخدام مطعم تعرض لأشعة الشمس مثل مطعم ساين ضد شلل الأطفال - الحصبة، BCG والثلاثي الفيروسي MMR .
3. عدم استخدام المطاعيم التي تتلف بالتجميد مثل: HBV,TT,IPV,DT, DPT والمطاعيم المركبة التي تحتوي على أي من هذه المطاعيم إذا تعرضت للتجمد .
4. الالتزام بالجرعة المحددة لكل مطعم .
5. عدم استعمال المطاعيم التي تم إذابتها داخل المركز الصحي بعد مرور 6 ساعات من إذابتها مثل مطعم الحصبة و MMR .
6. يجب حقن المطعم في المكان المحدد له (الجزء الخارجي الأمامي في نهاية الثلث الأعلى من منتصف فخذ الطفل) والتأكد من طريقة إعطاء المطعم(في الجلد، تحت الجلد، في العضل) .
7. عدم استخدام إبرة غير معقمة سواء تم لمسها بالأصابع أو وضعت في مكان غير نظيف
8. استعمال الحقن ذاتية التعطيل AD Syringes التي تستعمل لمرة واحدة و الالتزام بمواصفات الإبر و السرنجات اللازمة لكل مطعم (طول الإبرة و gauge)
9. يجب استخدام المذيب المحدد للمطعم فقط.
10. المحافظة على عدم تلوث المطعم أو المذيب.
11. يجب عدم تجاهل موانع التطعيم.

ملاحظة:

” يمنع اعطاء المطاعيم في عضلة الإلية منعاً باتاً لجميع الأعمار والمطاعيم “

القائمة الخطية الأسبوعية لرصد الآثار الجانبية التي تعقب التطعيم

مديرية الصحة/ مركز صحي ----- أسبوع رقم () من / / إلى / /

رقم	الاسم	العنوان	مركز التبليغ	تاريخ الميلاد	تاريخ اخر جرعة تطعيم	تاريخ بدء الاعراض	تاريخ التبليغ	تاريخ الاستقصاء	المطعم المشكوك به	نوع التفاعل	أذكر	دخول المستشفى	وفاة
1													
2													
3													
4													
5													
6													

اسم رئيس المركز الصحي / ضابط ارتباط التطعيم: -----

التوقيع:

التاريخ:

انواع التفاعل Adverse event :

1. خراج (دمل) مكان الحقن (abscess)
2. تضخم الغدد اللمفاوية بعد مطعوم السل (Lymphadenitis)
3. تورم واحمرار شديد مكان الحقن (Severe local reaction)
4. شلل رخو حاد (Acute flaccid paralysis (AFP))
5. اعتلال دماغي (Encephalopathy) ، التهاب الدماغ (encephalitis) ، التهاب السحايا (meningitis)
6. تشنجات (Seizures)
7. حساسية حادة (صدمة حساسية) (acute anaphylaxis)
8. حرارة 40 درجة مئوية أو أكثر (Fever)
9. صدمة سمية (toxic shock)
10. اخرى اذكرها -----
11. يجب إرسال التقرير أسبوعياً لمديرية رقابة الأمراض على أن يصل بأقصى حد يوم الثلاثاء من الأسبوع التالي

المملكة الأردنية الهاشمية

نموذج استقصاء حالة اشتباه إصابة بأثر جانبي بعد إعطاء المطعم

رقم الحالة:.....مديرية صحة:.....مستشفى/مركز صحي:.....

مركز التطعيم:.....تاريخ التبليغ:...../...../.....

تاريخ الاستقصاء:...../...../..... إسم الذي قام بالتبليغ:

اسم المريض:.....الجنس: ذكر أنثى

تاريخ الميلاد:...../...../..... العمر:.....

العنوان كاملاً:.....رقم الهاتف أن وجد:.....

نوع آخر جرعة مطعم أعطيت للطفل (من البطاقة أو السجل):.....

تاريخ إعطاء المطعم:...../...../..... مدة استمرارية ظهور الأثر الجانبي: من:...../...../..... إلى:...../...../.....

التأثير الجانبي للمطعم (ضع علامة (x) داخل المربع في حال وجود الأثر الجانبي):

- 1- صدمة سمية 2- تسمم الدم 3- خراج أو دمل بكتيري أو غير بكتيري(معقم) 4- التهاب عقد لمفاوية
- 5- تفاعل موضعي شديد 6- رد فعل للمطعم(حد) صدمة حساسية
- 7- حرارة تشنجات اعتلال دماغي التهاب دماغي(سحائي) شلل رخو حاد
- 7- أخرى اذكرها
- وضع الحالة: 1- شفاء 2- ادخل المستشفى 3- وفاة

العينات التي تم جمعها:.....

نتائج المختبر أن وجدت:.....

الأسباب الممكنة التي أدت إلى ظهور الأثر الجانبي (ضع علامة (x) في المربع المناسب):

- أ. أخطاء برنامجية
- 1-حقنه غير معقمة 2-المطعم حضر بطريقة خاطئة 3-إعطاء الحقنة بطريقة خاطئة أو في مكان خاطيء
- 4-خطأ في التخزين أو النقل 5- أخرى اذكرها:.....
- رد فعل للمطعم
- 1- احتمال مشكلة في التشغيل للمطعم 2- رد فعل ضمن المعدل المتوقع
- 3- أخرى اذكرها:.....
- أسباب عرضية(متزامن مع إعطاء المطعم): ظهور نفس الأعراض على الأطفال في نفس المنطقة من غير المطعمين نعم لا
- ب. أسباب غير معروفة
- حدد مدى الثقة في سبب ظهور الآثار الجانبية من الأسباب المذكورة أعلاه
- مؤكد محتمل مستبعد

اسم وتوقيع ضابط ارتباط التطعيم الذي قام بالاستقصاء:.....التاريخ:...../...../.....



تعليمات إعطاء المطاعيم للأطفال المتخلفين عن تلقي الجرعة طبقاً لبرنامج التطعيم الوطني

- تعريف الطفل المتخلف عن التطعيم: هو الطفل الذي حان موعد إعطائه جرعة ما من المطاعيم ولكنه لم يتلقى بعد هذه الجرعة ومضى على ذلك مدة شهر أو أكثر.
- لا داعي لإعادة أية جرعات مهما كانت الفترة الزمنية بين الجرعة والأخرى وإنما تستكمل الجرعات الناقصة.

أولاً: الأطفال المتخلفون عن التطعيم في الفئة العمرية من الشهر الرابع الى مادون السنة

- الطفل الذي لم يتلق أي جرعة سابقاً من أي مطعوم:
- يعطى الطفل جرعة واحدة (0.05 ml) من مطعوم السل (الدرن) BCG في الجلد.
- ويعطى الطفل الجرعة الأولى من مطعوم الثلاثي البكتيري DaPT والمستدمية النزلية نوع ب B ومطعوم الشلل المقتول IPV والتهاب الكبد نوع ب B (المطعوم الخماسي المحسن + مطعوم التهاب الكبد نوع ب B). بعد شهر من تلقي الجرعة الأولى يعطى الطفل الجرعة الثانية من مطعوم الثلاثي البكتيري DaPT والمستدمية النزلية نوع ب B ومطعوم الشلل المقتول IPV والتهاب الكبد نوع ب B (المطعوم الخماسي المحسن + مطعوم التهاب الكبد نوع ب B) ويعطى أيضاً مطعوم الشلل الفموي OPV الجرعة الأولى.
- بعد شهر من تلقي الجرعة الثانية يعطى الطفل الجرعة الثالثة من مطعوم الثلاثي البكتيري DaPT والمستدمية النزلية نوع ب B ومطعوم الشلل المقتول IPV والتهاب الكبد نوع ب B (المطعوم الخماسي المحسن + مطعوم التهاب الكبد نوع ب B) ويعطى أيضاً مطعوم الشلل الفموي OPV الجرعة الثانية.
- يعطى الطفل مطعوم الحصبة MEASLES في حال حضور الطفل في أي وقت بعد بلوغه الشهر التاسع ولكن إذا حضر على عمر 12 شهراً أو أكثر يعطى مطعوم الثلاثي الفيروسي MMR.

ثانياً: الاطفال المتخلفون عن تلقي المطاعيم في الفئة العمرية من سنة الى ما دون الخمس

سنوات

- الطفل الذي لم يتلق اي جرعة سابقا من اي مطعوم :
- يعطى الطفل جرعة واحدة (0.1 ml) من مطعوم السل (الدرن) BCG في الجلد
- يعطى مطعوم الثلاثي البكتيري DPT والتهاب الكبد نوع ب B والمستدمية النزلية نوع ب B ومطعوم الشلل المقبول IPV (المطعوم الخماسي المحسن + مطعوم التهاب الكبد نوع ب B) بواقع ثلاث جرعات بفارق شهر بين كل جرعة وأخرى
- يعطى مطعوم الشلل الفموي OPV مع الجرعتين الثانية والثالثة .
- ويعطى الجرعة الاولى من مطعوم الثلاثي الفيروسي MMR 0.5 ML تحت الجلد
- اما الجرعة الثانية من الثلاثي الفيروسي MMR تعطى بعد 6 شهور من الجرعة الاولى
- ويعطى الجرعة المدعمة الاولى من مطعوم الشلل الفموي والثلاثي البكتيري DPT بعد مرور 6 اشهر الى سنة من ثالث جرعة

ثالثاً: تعليمات التطعيم في حال حضور الطفل اول مرة للتطعيم بعد بلوغه سن الخمس

سنوات

- يعطى الطفل مطعوم ثنائي كبار Td والشلل المقبول IPV والتهاب الكبد نوع ب B في نفس الجلسة بواقع 3 جرعات بفارق شهر ويعطى جرعة من مطعوم الشلل الفموي OPV مع الجرعتين الثانية والثالثة
- يعطى الطفل جرعتين من مطعوم الثلاثي الفيروسي MMR بفارق 6 اشهر بين الجرعة الاولى والثانية

ملاحظات هامة يجب اتباعها اثناء تنفيذ جلسات التطعيم :

- المطاعيم التي يتم اذابتها في المركز الصحي مثل مطعوم الحصبة MEASLES والثلاثي الفيروسي MMR يجب استعمالها فقط خلال 6 ساعات من الاذابة او مع نهاية الجلسة وإتلافها بعد ذلك في حال عدم استعمالها وعدم الاحتفاظ بها في ثلاجة المطاعيم
- المطاعيم التي تكون في حالة سائلة عند استلامها من مستودع المطاعيم مثل (DPT, TT ... الخ) فيمكن استخدامها خلال اسبوعين من فتح العبوة شريطة الالتزام بكتابة تاريخ فتح الزجاجة الموجودة على الرقعة الموجودة وحفظها على درجة +2 الى +8 درجة مئوية في الثلاجة وعدم لمس السدادة المطاطية او تعريضها للبلل واتلاف المستعمل منها من قبل فرق التطعيم الجوال بعد الانتهاء من جلسة التطعيم في نهاية اليوم
- مطعوم ثنائي الكبار Td من انتاج شركة سانوفي باستيور يتم اتلاف العبوات المستعملة في نهاية جلسة التطعيم حسب تعليمات الشركة المصنعة



تعليمات تطعيم طلاب المدارس:

- عند دخول المدرسة (الصف الأول الأساسي) يتم التأكد من الوضع التطعيمي للطفل من كارت التطعيم (البطاقة) حيث إن إرفاق بطاقة التطعيم للطفل من متطلبات تسجيله و دخوله المدرسة و يتم التعامل معهم كالآتي:
1. الطالب الذي أكمل التطعيم وفقا لبرنامج التطعيم الوطني (ثلاث جرعات وهو دون السنة من العمر والجرعة المدعمة الأولى على عمر 18 شهر
 - يتم إعطاؤه الجرعة المدعمة الثانية من مطعوم Td ثنائي الكبار في الصف الأول من المدرسة
 - ويتم إعطاؤه الجرعة المدعمة الثالثة من مطعوم ثنائي الكبار في الصف العاشر.
 2. الطالب الذي تلقى ثلاث جرع من مطعوم الثلاثي وشلل الأطفال في أي وقت قبل سن دخول المدرسة
 - يعطى جرعة مدعمة أولى من مطعوم ثنائي الكبار وشلل الأطفال عند دخول المدرسة
 - والمدعمة الثانية من مطعوم ثنائي الكبار وشلل الأطفال في الصف الرابع الأساسي ويعطى جرعة مدعمة ثالثة من ثنائي الكبار في الصف العاشر
 3. الطالب الذي تلقى جرعتين من مطعوم الثلاثي وشلل الأطفال في أي وقت قبل سن دخول المدرسة
 - يعطى جرعة من مطعوم ثنائي الكبار وجرعة من مطعوم شلل الأطفال عند دخول المدرسة
 - ثم يعطى جرعة مدعمة أولى من ثنائي كبار وشلل الأطفال في الصف الرابع الأساسي والجرعة الثانية في الصف السابع والجرعة المدعمة الثالثة من ثنائي الكبار في الصف العاشر
 4. الطالب الذي سبق وتلقى جرعة واحدة فقط من مطعوم الثلاثي البكتيري وشلل الأطفال في أي وقت قبل سن دخول المدرسة
 - يعطى جرعة واحدة من مطعوم ثنائي كبار وشلل الأطفال ثم بعد ستة شهور يعطى جرعة أخرى من كلا المطعومين ويعطى مطعوم شلل الأطفال المقتول IPV بواقع ثلاث جرعات حسن الترتيب
 - ويعطى جرعة مدعمة أولى من ثنائي الكبار وشلل الأطفال في الصف الرابع الابتدائي وجرعة مدعمة ثانية الكبار وشلل الأطفال في الصف السابع والمدعمة الثالثة مطعوم ثنائي الكبار في الصف العاشر
 5. الطالب الذي لم يطعم سابقا:
 - ويعطى جرعتين من مطعوم ثنائي الكبار Td ومطعوم شلل الأطفال بفارق شهر بين الجرعة الأولى و الثانية
 - ويعطى جرعة ثالثة من مطعوم الثنائي للكبار وشلل الأطفال بعد 6 شهور ويعطى مطعوم شلل الأطفال المقتول IPV بواقع ثلاث جرعات حسن الترتيب
 - وتستكمل الجرعات المدعمة الأولى والثانية والثالثة كما في بند رقم (4)
 6. بالنسبة لمطعوم MMR:
 - يتم التأكد من الوضع التطعيمي للطلاب عند دخول المدرسة (الصف الأول)
 - الأطفال غير المطعومين بمطعوم MMR يتم إعطاؤهم جرعتين من مطعوم MMR بفارق 6 أشهر
 - ضمن خطة وزارة الصحة التخلص من مرض الحصبة والحصبة الألمانية و متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية و السيطرة على مرض النكاف والتي تتضمن تطعيم طلاب وطالبات المدارس بمطعوم MMR.
 - الطالب الذي لم يتلقى أي جرعة من مطعوم التهاب الكبد نوع ب HBV يعطى ثلاث جرعات بفارق شهر بين الجرعة والآخرى
 - الطالب الذي تلقى جرعة او جرعتين سابقا يستكمل الجرعات بواقع شهر بين الجرعة والآخرى ولا يتم البدء من الصفر.



تنظيم جلسات التطعيم

أولاً: مسؤوليات المشرف على أنشطة التطعيم:

- تحضير المجتمع المحلي للمشاركة في تقديم أنشطة التطعيم و زيادة الإقبال على التطعيم و ذلك بالاجتماع مع بعض الأفراد الذين يمثلون قادة المجتمع و ذلك للعمل على:
- شرح اهداف التطعيم والاجابة على أية استفسارات قد توجه منهم وتحضيرهم من أجل المشاركة في تقديم الخدمة
- إعلامهم بمواعيد جلسات التطعيم .
- استشارتهم بشأن المكان المناسب لعقد الجلسات.
- طلب مساعدتهم في تحضير السكان لعملية التطعيم وتشجيعهم من اجل الحضور لتطعيم أطفالهم
- المساعدة في تحديد الأشخاص المناسبين الذين سيتولون المسؤولية في مواقع التطعيم.
- طلب مساعدتهم في تذليل أية عوائق قد تواجه فرق التطعيم .

ثانياً: تنظيم جلسات التطعيم

- جلسات التطعيم هي أحد الركائز الأساسية لتقديم خدمات التطعيم وهناك جلسات التطعيم الثابتة **Fixed** والخارجية **Outreach**.
1. جلسة التطعيم الثابتة: تعد في وحدة التطعيم الثابتة في المركز الصحي أو مركز التطعيم في المستشفى لتغطي الفئات المستهدفة الموجودة في المنطقة المحيطة بالمركز مباشرة .
 2. جلسة التطعيم الخارجية: تعد من احدى نقاط التطعيم المختارة في المناطق وتشمل مراكز التطعيم المؤقتة وفرق التطعيم المتجولة.
- تحديد عدد جلسات التطعيم الثابتة والخارجية يعتمد على عدد الفئات المستهدفة في المنطقة ونسبة التغطية المطلوبة بالمطاعيم المشمولة ببرنامج التطعيم .
 - كيفية تقدير عدد الأطفال المستهدفين والتابعين للمنطقة التي يخدمها المركز الصحي .
- تقدير عدد الأطفال الذين تقل أعمارهم عن سنة وهم يشكلون حوالي 3% من عدد السكان
- وبذلك فان عملية ضرب عدد السكان الكلي ب (2.9% وهي معدل الولادة الخام)
 - الناتج يعطينا فكرة عن العدد التقريبي للأطفال المستهدفين الذين يتعين تطعيمهم أثناء الجلسة
 - تحديد أعداد الأطفال الذين تم تطعيمهم دون الستين من العمر وذلك بضرب عدد السكان الكلي في 6%
 - وعند تحديد الأطفال تحت عمر خمس سنوات يضرب عدد السكان الكلي في 12.7% .
- وبقسمة الأعداد الناتجة على 12 شهر ينتج عدد الأطفال المستهدفين شهريا.

خطوات تنفيذ جلسة التطعيم

أولاً: ترتيب وتنظيم مكان العمل (الجلسة)

- جمع بطاقات التطعيم
- توعية الأمهات وتثقيفهن
- أعداد المطاعيم لاستخدامها
- المناداة على الأطفال بالترتيب
- تطعيم المستهدفين والتسجيل
- التخلص من سرنجات التطعيم في صناديق السلامة (Safety Boxes)
- تدوين التطعيمات اليومية
- تنظيف المكان
- التخلص من المطاعيم التي تمت اذابتها في بداية الجلسة
- التخلص من جميع العبوات المفتوحة في جلسات التطعيم خارج المركز الصحي
- إعادة المطاعيم الصالحة للتطعيم للتلاجة بعد التأكد من تاريخ فتح العبوة
- تنظيف وتجفيف ثيرموس المطاعيم
- حفظ الملفات والسجلات
- التأكد من توفر الامدادات للجلسة القادمة .

عند إعداد مواقع جلسات التطعيم راع ما يلي:

1. أن يكون الموقع مناسباً ويتسع لكل الأطفال والأمهات اللواتي سيحضرن مع التأكد من وجود مقاعد كافية للانتظار .
2. وضع لوحات تثقيفية ومواد تعليمية تغطي موضوع التطعيم في المكان تسهيل إيصال الرسالة التثقيفية .
3. اختر أشخاصاً مؤهلين للعمل وحدد لكل منهم وظيفته والمكان الذي سيعمل فيه ورتب الأمكنة بحيث تضمن سهولة الحركة والوصول إليها دون إرباك للأمهات والعاملين .
4. تعليق لوحات إرشادية تدل الأمهات إلى مكان جلسة التطعيم .
5. تعتمد عدد نقاط التطعيم التي يتطلب إعدادها على عدد الحضور المتوقع للجلسة فان كان عدد الأطفال كبيراً كما هو الحال أثناء تنفيذ الحملات الوطنية فلا بد من إعداد أكثر من نقطة منفصلة لكل جلسة تطعيم حتى يتم تحقيق أفضل رعاية وبالسعة الممكنة.
6. قبل إجراء الحملات الوطنية يجب إجراء دراسة جغرافية لمعرفة المناطق غير المخدومة بمراكز صحية واستحداث مراكز تطعيم مؤقتة لخدمة تلك المناطق لضمان تطعيم الفئات المستهدفة وخاصة في المدن الكبيرة والقرى والتجمعات السكانية في مديريات الصحة .

فريق التطعيم الذي ينفذ جلسات التطعيم

يتكون كل فريق من شخصين على الأقل:

الشخص الأول:

- يقوم بتطعيم الأطفال ويعلم الأم بنوع المطعوم وفائدته ويلفت نظرها إلى التفاعلات التي قد تعقب التطعيم وابلغها عن موعد الجرعة القادمة
- ويقوم بالاهتمام بحفظ المطعوم بالطريقة المناسبة أثناء الجلسة لضمان فاعليته وجودته

أما الشخص الثاني:

- فيسجل الأطفال المطعومين على النموذج اليومي للإبلاغ عن التطعيم وذلك في سجل خاص
- و يقوم بتعبئة بطاقة التطعيم بعد التأكد من إعطائها للطفل كما يقوم بتحديد وتسجيل موعد الجرعة القادمة .

أما في حال تنفيذ الحملات الوطنية فيوجد شخص ثالث

- يقوم بعملية فرز للأطفال المستهدفين والتثقيف الصحي
- ويشرح للأمهات الهدف من التطعيم ويعلمهن بموعد الجرعة القادمة ومدى أهمية تلك الجرعة ويوجه الأمهات لتكوين صف واحد لدخول الغرفة التي يعطى فيها المطعوم.
- يجب على المشرف على التطعيم التأكد من أن جميع أعضاء فريق التطعيم لديهم معلومات كافية عن:
 1. نوع المطعوم الذي يعطى وكيف يعطى وموانع إعطائه والآثار الجانبية التي تعقب التطعيم
 2. أهمية مشاركة الجمهور لإنجاح العملية
 3. كيفية الحصول على تعداد دقيق لسكان المنطقة والفئة المستهدفة للتطعيم في كل فئة عمرية.
- التوعية وتحريك المجتمع Social Mobilization والأمهات وتوعيتهم بأهمية المطاعيم.
- التثقيف الجماعي: يتم به في مكان الانتظار قبل بداية عملية التطعيم.
- الإرشادات الفردية:
 - أ. يشرح لأم ما سوف يقوم به ونوع المطعوم الذي سيعطى للطفل ودور التطعيم في الوقاية من الأمراض
 - ب. يحدد تاريخ الجرعة القادمة وفوائدها، مع التأكيد على ضرورة إحضار الطفل لهذه الجرعة في الموعد المحدد .
 - ج. يلفت نظر الأم إلى الآثار الجانبية التي قد تعقب تطعيم الطفل موضحا ما يمكنها عمله بشأن ذلك .
 - د. يشرح ما يريده قبل إعطاء حقنة المطعوم لان الطفل سيبي بعد الحقن ولن تتمكن الأم من الاستماع إليه أثناء ذلك.
- النشرات والبوسترات

ملاحظات هامة يجب إتباعها أثناء تنفيذ جلسات التطعيم:

- التأكد من درجة الحرارة المناسبة لثلاجة المطاعيم (+2 إلى + 8 درجة مئوية) والتأكد من صلاحية المطعوم
- المحافظة على سلسلة التبريد أثناء تنظيم جلسة التطعيم بأن يتم تحديد الحاجة اليومية ووضع المطاعيم داخل حامل التطعيم وأن يتم إخراج حافظات الثلج من الثلاجة وتركها لعدة دقائق قبل وضعها داخل حامل المطاعيم (تصبح كالثلج المجروش) حتى لا تتجمد المطاعيم السائلة مثل الخماسي المحسن والسداسي المحسن (HBV, Td, DPT , DT, TT IPV, DaPTIPV+Hib) مع ضرورة المحافظة على جفاف مكان وضع المطاعيم (عدم وجود ماء) وأن يبعد حامل المطاعيم عن الضوء المباشر والساطع.
- قبل إعطاء المطعوم للطفل يجب قراءة ما كتب على الرقعة للتأكد من اختيار المطعوم الصحيح وتاريخ صلاحيته والتأكد من عدد الجرعات الموجودة داخل العبوة.
- التأكد من موضع ومكان إعطاء المطعوم والمواصفات الخاصة للإبر و السرنجات الخاصة بإعطاء الحقن حيث أن مواصفات الإبر تختلف حسب طريقة إعطاء المطعوم في العضل أو تحت الجلد أو في الجلد
- عدم خلط مطاعيم مختلفة في حقنة واحدة إلا إذا أشارت تعليمات البرنامج بهذا الخصوص
- عند إعطاء المطعوم بالعضل للأطفال دون السنتين يعطى في الجزء الأمامي الخارجي من الفخذ أما في الكبار فيعطى في العضلة الدالية Deltoid
- عدم استعمال الكحول لتنظيف موقع إعطاء الحقنة وإذا تم استعماله يجب الانتظار حتى جفاف الكحول لكي لا يفقد المطعوم فعاليته خاصة المطاعيم الحية الموهنة.
- يجب استعمال المذيب المخصص لنفس المطعوم فقط وعدم استعمال أي مذيب لمطعوم آخر.
- ينبغي عدم إعادة غطاء الإبرة بعد استعمالها خوفا من الوخز العرضي ومن ثم الإصابة بالأمراض التي تنتقل عن طريق الإبر.
- وضع الإبر المستعملة والسرنجات المستخدمة في الحارقات الموجودة (Safety Boxes) والتخلص منها بالطرق السليمة.
- التخلص من الزجاجات الفارغة للمطاعيم حسب التعليمات السابقة مع التوقيع من اللجنة المصغرة في المركز الصحي.
- المطاعيم التي يتم إزالتها في المركز الصحي مثل مطعوم الحصبة و MMR يجب استعمالها فقط خلال 6 ساعات من الإذابة أما معظم المطاعيم التي تكون في حالة سائلة عند استلامها من مستودع المطاعيم مثل مطعوم DPT فيمكن استخدامها خلال أسبوعين من فتح العبوة شريطة الالتزام بالنقاط التالية:
 - أ. كتابة تاريخ فتح الزجاجات على الرقعة الموجودة على زجاجة المطعوم
 - ب. إذا تم حفظها على درجة (+2 إلى + 8 درجة مئوية) وعدم تعرضها للتلوث
 - ج. إن لم يتم استخدامها وفتحها من قبل الفرق المتجولة.

طريقة إذابة المطاعيم التي تأتي على شكل بودرة بما فيها BCG والحصبة و(MMR)

- اغسل يديك بالماء والصابون
- افحص زجاجات المطعوم وامبولات / زجاجات المذيب وتأكد من تاريخ الصلاحية ومراقب زجاجة المطعوم VVM.
- افتح الغطاء المعدني أو البلاستيكي الموجود في مركز غطاء الزجاج .
- افحص زجاجة أو امبول المذيب الخاص بالمطعوم وتأكد من سلامتها.
- أقرأ الورقة الملصقة على سطح زجاجة أو أمبول المذيب وتأكد من أن المذيب المرسل مع المطعوم من نفس المصنع وأن تاريخ الصلاحية لم ينته بعد
- استخدم فقط المذيب الخاص بالمطعوم الذي من نفس المصنع والشركة و يجب عدم استخدام الماء المقطر
- المطاعيم التي تم إذابتها يجب استعمالها فقط خلال 6 ساعات (إلتافها في حال عدم استعمالها خلال 6 ساعات) أو في نهاية جلسة التطعيم .
- في حال تعرض يدك للجرح أثناء فتح أمبولة المذيب تخلص من الامبولة ولا تستعمله لاحتمال تلوثه وعالج الجرح وغطيه قبل فتح أمبولة مذيب جديدة.

- ”
- يجب عدم تبديل المذيبات لان كل مطعوم له مذيب خاص به.
 - استخدم دائما المذيب الوارد مع نفس اللطعوم.
 - يجب تبريد المذيبات قبل خلطها مع بودرة المطعوم.
 - يجب عدم تجميد مذيب المطعوم.
 - يجب عدم مزج (حل) البودرة بالمذيب الا لحظة اعطاء الطفل المطعوم.
- “



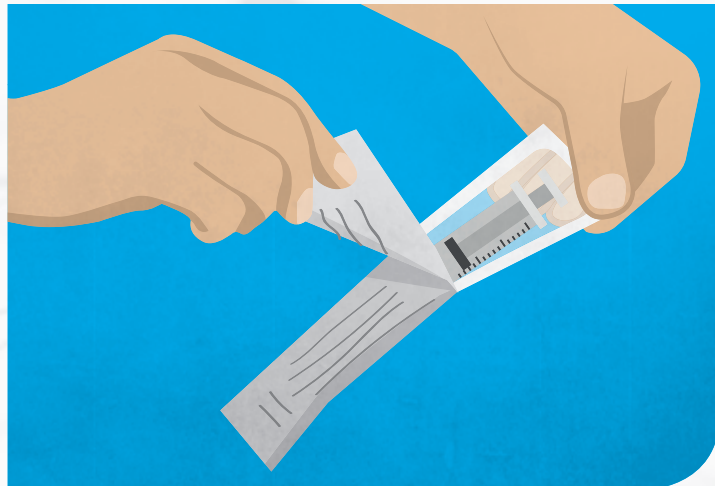


الحقن الآمن Injection Safety

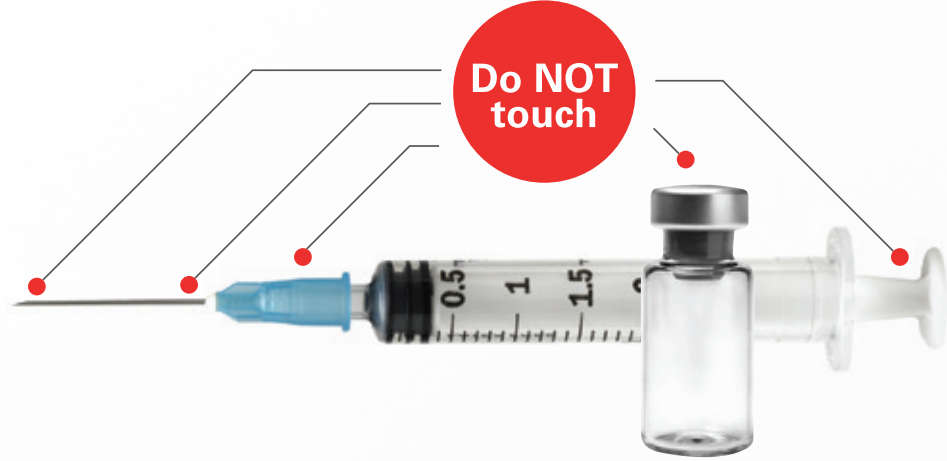
الحقن الآمن هو الذي لا يؤدي متلقي الخدمة و لا يؤدي مقدم الخدمة و لا يضر بالمجتمع و العامة الحقن غير الآمن يؤدي إلى نقل العدوى من مريض إلى مريض و من مريض إلى مقدم الخدمة و من مريض إلى البيئة المحيطة

تعليمات الحقن الآمن و سلامة إعطاء الحقن Injection Safety

1. يجب تجهيز الحقن في مكان نظيف وطاولة خاصة لتحضير المطاعيم بعيدة عن مصادر التلوث كالدّم والسوائل الأخرى
2. استخدام سرنج جديد وإبرة جديدة لكل طفل ولكل مطعوم والأفضل استعمال الإبر و السرنجات ذاتية التعطيل AD ((Auto Disabled Syringes
3. يجب التأكد من سلامة غلاف السرنج والإبرة بدقة قبل الاستعمال وإتلاف السرنجات والإبر و عدم استعمالها في حال تمزق الغلاف أو ثقبه أو تعرضه للرطوبة

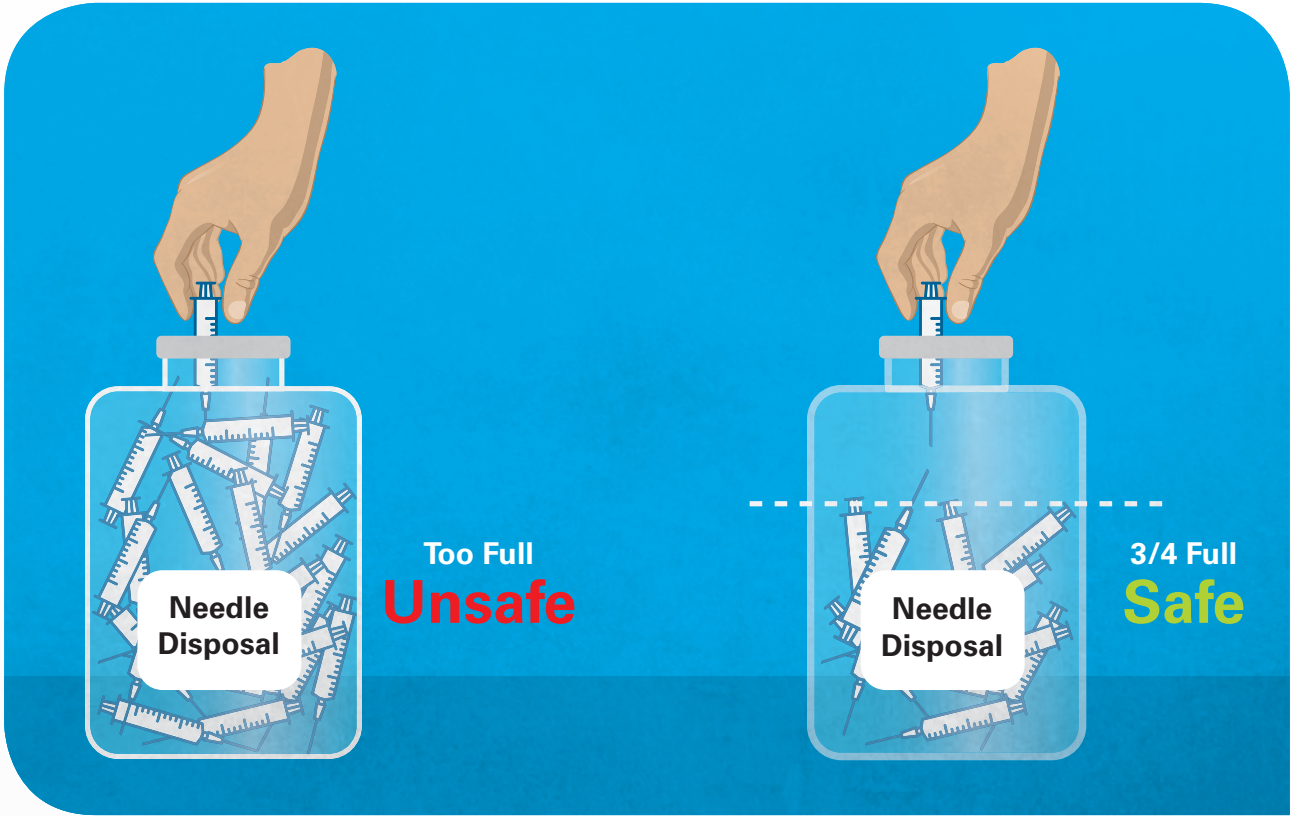


4. يجب عدم استعمال الإبر وإتلافها في حال ملامستها لسطح غير معقم.
5. لا تترك رأس الإبرة في غطاء العبوة المطعوم بعد الاستعمال (عند استعمال العبوات متعددة الجرعات) ويجب نزع الإبرة عن غطاء العبوة بعد كل استعمال
6. امسك الطفل بشكل مناسب تجنباً لحركة مفاجئة يقوم بها الطفل أثناء أو بعد إعطائه المطعوم
7. تجنب ملامسة الإبرة قبل و بعد إعطاء المطعوم



8. لا تعد غطاء رأس الإبرة بعد الاستخدام Avoid Recapping the needle وإذا اضطرت بشكل طارئ لتغطية رأس الإبرة فاستخدم طريقة الدفع بيد واحدة
9. تخلص من السرنج والإبرة معا (دون نزع الإبرة عن السرنج) في صندوق السلامة بعد الاستخدام مباشرة
10. يجب وضع صندوق السلامة في نفس المكان و قريبا من الشخص الذي يعطى المطعوم و ذلك للتخلص المباشر و السريع من الإبر وعدم السير حاملا الإبر إلى مسافة أطول





11. لا تعبء وتملا صندوق السلامة Safety Box لأكثر من ثلاثة أرباع حجمه
12. قد يثقب راس الإبرة صندوق السلامة لذلك لا تحمل صندوق السلامة من أطرافه بل احمله من المكان المخصص لذلك أعلى الصندوق .
13. تأكد من إغلاق صناديق السلامة بأحكام قبل نقلها.
14. لا تفتح ولا تفرغ ولا تعيد استخدام صناديق السلامة .
15. احفظ صناديق السلامة الممتلئة في مكان آمن وجاف بعيدا عن متناول اليد ريثما يتم التخلص منها وفقا لتعليمات وزارة الصحة بهذا الخصوص:
- أ. إرسالها لمحرقه المستشفى
- ب. في حال المراكز الصحية البعيدة جدا أو النائية يمكن حرقها في مكان آمن (حفرة يتم بعدها تغطيتها بالتراب أو برميل) إذا تعذر إرسالها إلى محرقه المستشفى



الفرص الضائعة: Missed Opportunity

ماذا نعني بالفرص الضائعة؟

- الفرص الضائعة هي عدم استغلال وجود الطفل بالمركز الصحي بدون أن نقوم بتطعيمه حتى ولو كانت زيارته للمركز لأي غرض كان غير التطعيم. ولكي نستغل هذه الفرص علينا أن نقوم بالآتي:
- أن يشعر جميع العاملين في المراكز الصحية بالمسؤولية الكاملة عن تقديم هذه الخدمة الوقائية للأطفال وذلك بإحالة المترددين على المركز الصحي إلى وحدة التطعيم بالمركز الصحي بعد معرفة وضعهم التطعيمي وحاجتهم إلى التطعيم.
 - على المسؤولين الاهتمام باستمرارية توفر المطاعيم داخل المركز الصحي .
 - على الكادر الصحي المعني بأنشطة التطعيم التعرف على الموانع الحقيقية لوجود المتخلفين عن تلقي التطعيم حسب البرنامج الوطني للتطعيم

التخلف عن متابعة الجرعة

- المتخلف عن التطعيم هو الطفل الذي حان موعد إعطائه جرعة ما من المطاعيم ولكنه لم يتلق بعد هذه الجرعة
- في حال مرور شهر على موعد تلقي الطفل الجرعة المحددة فيجب على الكادر الصحي المسؤول عن التطعيم في المركز الصحي إتباع الآتي:
- تحضير قائمة بأسماء المتخلفين عن تلقي الجرعات وعناوينهم
 - الاتصال بهم هاتفياً أو زيارتهم والاستفسار عن أسباب عدم إحضار الطفل لتلقي جرعة المطعوم في الوقت المحدد وتذكيرهم بموعد الجرعة مع التأكيد على ضرورة إحضار الطفل لتلقي الجرعة في الموعد المحدد
 - إذا لم يحضر الطفل يجب على الفريق الجوال تحضير قائمة بأسماء وعناوين المتخلفين لتطعيمهم بواسطة الفرق المتجولة وبعد التأكد من تطعيمهم يجب توثيق ذلك وكتابة الجرعة وتاريخ الزيارة.

المتخلفون عن تلقي الجرعة الثالثة من مطعوم DPT (Drop out)

هم الأطفال المستهدفين الذين سبق وأن تلقوا خدمات التطعيم بالجرعة الأولى ولكنهم لم يعودوا لمركز التطعيم لاستكمال الجرعة الثالثة ولحساب Drop out rate تتبع الطريقة التالية

1. معرفة عدد الأطفال المطعمين بالجرعة الأولى من مطعوم DPT ويرمز لهم بالرمز (أ)
 2. معرفة عدد الأطفال المطعمين بالجرعة الثالثة لمطعوم DPT ويرمز لهم بالرمز (ب)
- وعليه فاحتساب نسبة المتخلفين كالآتي:

$$\text{Drop out} \% = \frac{\text{أ}}{100} \times \text{ب}$$

إذا بلغت نسبة Drop out 10 % فأكثر فهذا يدل على وجود مشكلة عدم العودة للمركز الصحي لتكملة جرعة التطعيم ويجب على ضابط ارتباط التطعيم و كادر المركز الصحي مناقشة الموضوع و البحث عن أسباب عدم عودة المراجعين لتكملة جرعة المطاعيم بسؤال المراجعين والاتصال مع أفراد المجتمع وقادتهم والمسؤولين و مناقشتهم للوقوف على الأسباب ووضع الحلول لهذه المشكلة



التقييم الأسبوعي:

ستحتاج إلى الإجابة على الأسئلة التالية لمعرفة سير العمل وبالتالي مدى التقدم به:

- هل تمت أنشطة التطعيم طوال أيام العمل في الأسبوع؟
- هل كان لديك مطاعيم كافية؟
- يجب إن يتوفر بالمركز الصحي مطاعيم احتياطية تقدر بحوالي 25% من الطلبية الشهرية وذلك تحسبا لحدوث أي طارئ يؤدي إلى تأخر وصول المطاعيم للمركز الصحي.
- هل تم قياس درجة حرارة التلاجة مرتين يوميا وتسجيلها وهل كانت درجة الحرارة من +2 إلى +8 مئوية؟
- هل لديك عدد كاف من السرنجات ومستلزمات التطعيم الأخرى؟
- هل قمت بأنشطة للتأكد من تبليغ المطعمين عن مواعيد الجرعات القادمة وشرح إمكانية ظهور بعض الآثار الجانبية البسيطة بعد التطعيم بالمقارنة مع أضرار المرض ومضاعفاته الكثيرة.
- هل قمت بالتخطيط لمتابعة المتخلفين عن التطعيم؟
- هل قمت باستغلال الفرص الضائعة لتطعيم الفئات المستهدفة؟
- هل قمت بالتخلص من السرنجات المستخدمة واستخدام صندوق الأمان Safety Box الخاص بإتلاف السرنجات المستخدمة؟

سلسلة التبريد Cold Chain

تعريف:

إن مصطلح سلسلة التبريد يعنى النظام الذي يضمن المحافظة على المطاعيم فعالة ومأمونة منذ لحظة تصنيعها حتى لحظة التطعيم .

الاهمية:

تعتبر المطاعيم مواد حساسة للعوامل البيئية (درجات الحرارة والضوء) فهي تتلف وتفقد فعاليتها بارتفاع درجة الحرارة بشكل عام وبالتعرض للضوء وبعض المطاعيم تتلف إذا تعرضت للتجمد وتلف المطاعيم يفقدها خاصيتي الفعالية والسلامة. إن الهدف من إعطاء المطاعيم هو التحصين ضد المرض بإعطاء مادة غير فعالة غير نافع إن لم يكن ضاراً وإعطاء مادة غير مأمونة قد يحدث المرض بدلا من الحماية منه

1. عناصر نظام سلسلة التبريد:

- الأفراد: وهم الأشخاص الذين يقومون على ادارة عمليات الحفظ والتوزيع للمطاعيم والتطعيم .
- التجهيزات: وهي الأدوات الخاصة بحفظ و تنظيم ومراقبة درجات الحرارة التي تعرضت لها المطاعيم في أجهزة حفظ ونقل المطاعيم
- الوسائل: وهي الممارسات والأعمال التي تضمن صحة التركيب والتشغيل والصيانة للأجهزة المستخدمة في نظام سلسلة التبريد.

2. متطلبات تخزين المطاعيم:

إن للمطاعيم متطلبات خاصة بالتخزين تحقق الهدف المنشود، وهذه المتطلبات هي:

- درجات الحرارة والجدول التالي يبين درجات الحرارة المسموح بتخزين المطاعيم عليها وحسب مستويات التخزين.
- الظلام: وهذا يتحقق بتخزين المطاعيم في أجهزة التبريد الصحيحة.
- وفي حال تجهيز عبوات في جلسات التطعيم فيجب عدم تعريضها للضوء طيلة جلسة التطعيم ووضعها في حامل المطاعيم Vaccine Carrier..
- الرطوبة: يجب حفظ المطاعيم في مكان جاف خال من الرطوبة وأجهزة التبريد تؤمن ذلك ويجب الانتباه من الماء المتكاثف داخل الثلجات إذ يجب أن تكون فتحات التصريف غير مغلقة،
- كذلك يجب الانتباه إلى قوالب الثلج وعدم السماح بوصول الماء المتكاثف إلى عبوات المطاعيم، حيث يؤدي إلى:
 - إزالة الرقع والمعلومات الموجودة عليها، وبالتالي عدم تمييز المطاعيم ، وتاريخ انتهاء صلاحيتها،
 - بالإضافة إلى أن وصول الرطوبة إلى السدادة المطاطية ينطوي على إمكانية حدوث تلوث للعبوات المفتوحة " تحت الاستعمال ".

مستوى التخزين	درجة الحرارة	نوع المطعوم
المستودع المركزي ومستودعات المديرية و أثناء الشحن إلى المستودع	20 الى 30 درجة مئوية	الشلل الفموي، الحصبة، الثلاثي الفيروسي، MMR
	2 الى 8 درجة مئوية	جميع مذيبيات المطاعيم والمطاعيم الأخرى والأمصال
في مراكز التطعيم	صفر إلى 20 درجة مئوية	الشلل الفموي
	2 الى 8 درجة مئوية	الحصبة والثلاثي الفيروسي MMR جميع المذيبيات والمطاعيم الأخرى والأمصال

أجهزة التبريد:

1. أنواع أجهزة التبريد

يوجد عادة نوعان من أجهزة التبريد حسب طريقة التبريد وهما:-
أ. أجهزة التبريد المعتمدة على ضغط الغاز وهي التي تعمل على الكهرباء سواء أكانت ثلاجات أو فريزرزات.
ب. أجهزة التبريد المعتمدة على طريقة التبريد بالامتصاص وهي قد تعتمد على الكهرباء، أو مصدر آخر للتسخين كالغاز أو الكاز.

2. تجهيز وتركيب أجهزة التبريد:

يجب الانتباه للآتي قبل تركيب وتجهيز وحدة التبريد:-
أ. قراءة التعليمات الخاصة بتشغيل وتركيب الوحدة.
ب. مصدر الطاقة حيث يجب توفر مصدر للطاقة سواء أكانت كهرباء أو غاز أو كاز.
ج. يجب توفير مصدر احتياطي للتيار الكهربائي " مولد احتياطي " وخصوصا في مستودعات حفظ المطاعيم المركزية والمستودعات في مديريات الصحة.
د. في وحدات التبريد من النوع الامتصاصي يجب توفر اسطوانة غاز أو كمية من الكاز كاحتياط.
هـ. يجب توفر صناديق تبريد لحفظ المطاعيم (الثيرموسات)، وحافظات الثلج.

3. اختيار موقع وحدة التبريد

أ. يجب أن يكون وضع وحدة التبريد مهما كان نوعها في ابرد مكان في المبنى بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة أو أي مصدر حراري آخر.
ب. وضع وحدة التبريد قريبا من إبريز الكهرباء.
ج. يجب أن تكون الغرفة جيدة التهوية وان تكون حركة الهواء جيدة حول وحدة التبريد وفي الأجواء الحارة يجب وضع مروحة تؤمن حركة الهواء حول الوحدة.
د. ترك مسافة بين وحدة التبريد والحائط، وعدم وضع أي شيء يعيق حركة الهواء حولها.
هـ. التأكد من أن فيش الكهرباء يتناسب مع الإبريز، وان لم يكن كذلك احصل على فيش يتناسب مع الإبريز.

تشغيل واستخدام وحدات التبريد التي تعمل بنظام الضغط " التيار الكهربائي فقط "

1. سجل درجة الحرارة بعد 4 ساعات من التشغيل ثم مرة ثانية بعد 4 ساعات اخرى ، اذا كانت درجة الحرارة حسب ما هو مطلوب ضع المطاعيم في الثلجة .
2. إذا كانت درجة الحرارة أعلى من المطلوب عدل منظم درجة الحرارة وسجل درجة الحرارة بعد ساعتين ثم أربع ساعات فإذا كانت درجة الحرارة حسب ما هو مطلوب قم بوضع المطاعيم داخل الثلجة والا أعد الضبط ثانية مع تسجيل درجة الحرارة بعد أربع ساعات وأربع ساعات أخرى والا فان الثلجة تكون بحاجة إلى تدخل الفنيين.
بالنسبة للثلاجات التي تعمل على مبدأ الامتصاص والتي تعمل على الغاز أو الكاز فتتبع نفس الخطوات وان تكون القراءات كل ثماني ساعات بدلا من كل أربع ساعات في الثلجات التي تعمل على مبدأ ضغط غاز التبريد " الكهربائية ".
3. في الاجواء الباردة يضبط منظم الحرارة على أقل تبريد وتراقب درجة الحرارة لتجنب تجمد المطاعيم الحساسة للتجمد.



كيفية العناية بمعدات سلسلة التبريد على مستوى المركز الصحي:

أن معدات سلسلة التبريد والتي تتضمن الثلجات وصناديق التبريد (الثيرموسات) وحامل المطاعيم و حافظات الثلج يجب أن تجهز و تنقل وتحفظ بطريقة صحيحة وسليمة لضمان كفاءتها للمحافظة على درجات الحرارة المناسبة للمطاعيم والمذبيبات في داخلها.

ولضمان ذلك تتخذ الإجراءات التالية:

1. يجب أن يتم تحديد شخص في المركز الصحي على دراية علمية كافية بطريقة التعامل مع الثلجات والمحافظة عليها. وأن تتضمن مسؤولياته حفظ المطاعيم والمذبيبات وحافظات الثلج إضافة إلى: مراقبة وضبط وتسجيل درجات الحرارة مرتين يومياً للثلجة والمحافظة على معدات سلسلة التبريد التابعة للمراكز.
2. يجب على جميع العاملين في المركز الصحي معرفة كيفية مراقبة سلسلة التبريد أو أية إجراءات يجب اتخاذها في حالة حدوث ارتفاع في درجات حرارة الثلجة أو انخفاضها عن الدرجة المطلوبة بشكل واضح، وانقطاع التيار الكهربائي الرئيسي، أو نتيجة خلل أو عطل في الثلجة.

للمحافظة على سلسلة التبريد في حالة جيدة فلا بد من إجراء الآتي:

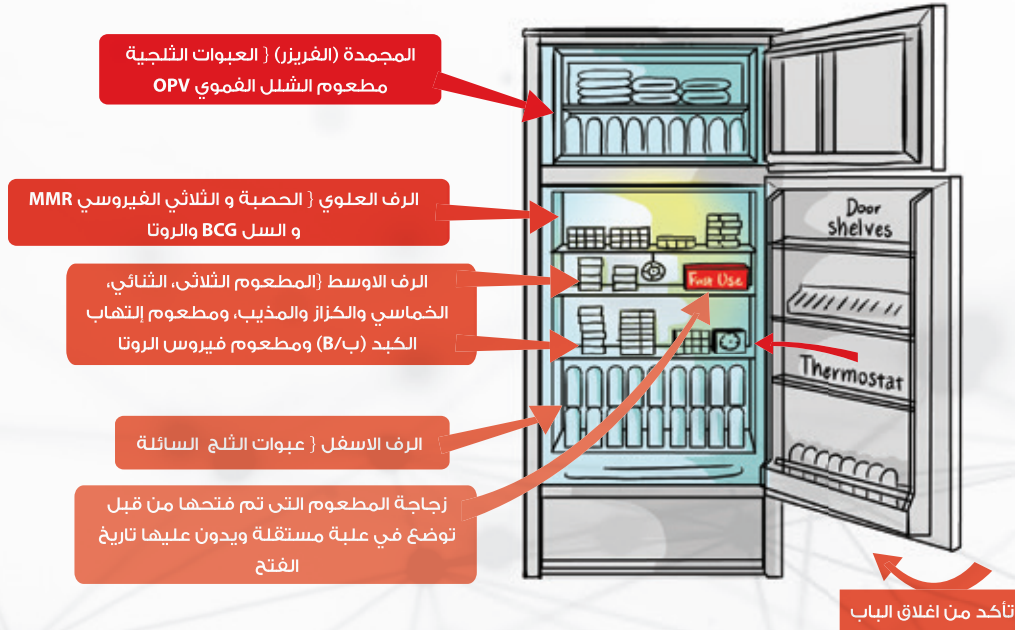
1. أن يتم إرسال كتاب بالفاكس بشأن وصول المطاعيم إلى المطار.
2. أن يتم إحضارها من المطار بمجرد وصولها وبأسرع وقت ممكن وفحص الشحنة حسيماً وتعبئة نموذج وصول المطاعيم إلى المطار.
3. أن يتم نقلها بالسيارة المبردة على درجة الحرارة المناسبة من المطار حتى وصولها إلى المستودع المركزي.
4. أن يتم حفظها بدرجة حرارة مناسبة في المستودعات المركزية، ومستودعات مديريات الصحة والمراكز الصحية.
5. أن يتم حفظها بدرجة حرارة باردة خلال جلسات التطعيم.

أولاً: ثلاجة المطاعيم:

- يجب أن يخصص للمطاعيم والمذيبات وحافظات الثلج ثلاجة خاصة.
- يجب عدم حفظ أشياء أخرى في ثلاجة المطاعيم فهي تؤدي إلى رفع درجة حرارة الثلاجة وتلوث المطاعيم، أو تزيد من حدوث الآثار الجانبية البرنامجية في حال الخلط بين المطعوم أو أي أدوية أخرى محفوظة في ثلاجة المطاعيم.
- تكون ثلاجة المطاعيم من قسمين:
 - القسم الرئيسي لحفظ المطاعيم والمذيبات والتي يجب أن تكون درجة الحرارة فيها ما بين +2 إلى +8 مئوي، في هذا القسم يوجد منظم الحرارة يستخدم لتعديل درجة حرارة الثلاجة صيفا وشتاء ليتناسب مع درجة الحرارة الخاصة بحفظ المطاعيم.
 - المجمد (الفريزر) يقوم بتجميد حافظات الثلج ولحفظ مطعوم الشلل الفموي OPV، وفي العادة تكون درجة حرارة هذا القسم دون الصفر المئوي.

ترتب ثلاجة المطاعيم كما يلي:

- ضع كمية كافية من حافظات الثلج في الفريزر للمحافظة على برودة الثلاجة ولاستخدامها لتبريد الجزء الرئيسي ونقل المطاعيم.
- يحفظ مطعوم الشلل الفموي OPV في الفريزر.
- تحفظ مطاعيم الحصبة والثلاثي الفيروسي (MMR) التدرن في الرف العلوي للثلاجة (الذي يلي الفريزر مباشرة).
- يحفظ المطعوم الثلاثي البكتيري DPT و الشلل المقتول IPV والكزاز ومطعوم الكبد نوع (ب) والمستدمية النزلية نوع ب والمطعوم الثنائي للكبار Td والثنائي للصغار DT والمطاعيم المركبة (الرباعي والخماسي) التي تحتوي على DPT وكذلك مذيبات المطاعيم في الرفوف الوسطى للثلاجة وان تكون بعيدة عن الفريزر وسقف الثلاجة بمقدار 20سم (أي بالرف الأوسط).



- يجب وضع ميزان الحرارة فوق المطاعيم مباشرة ليقراً درجة حرارة المطاعيم. يجب تمييز المذيب الخاص بكل مطعوم وذلك لتجنب الخطأ من حل المطعوم بمذيب ليس خاص به.
- يجب وضع الموازين والمؤشرات الخاصة بسلسلة التبريد ومؤشر التجميد Freeze watch في مكانها الصحيح حيث يجب ألا يوضع مؤشر التجميد في الفريزر أو ملاصقا للمبخر أو في مكان قد يتعرض للكسر غير المقصود.



- يجب وضع زجاجات المطاعيم غير المفتوحة والتي أخذت من الثلاجة للتطعيم في الجلسات خارج المركز الصحي في الرف المناسب وفي وعاء خاص يحمل اسم (يعاد) ليتم استخدام هذه العبوات في الجلسة التالية.
- يمكنك الاحتفاظ واستخدام عبوات المطعوم المفتوحة متعددة الجرعات كمطعوم الشلل، الثلاثي البكتيري DPT والكزاز وثنائي الصغار DT ومطعوم التهاب الكبد نوع (ب) في جلسة التطعيم التالية ولمدة أقصاها أسبوعين من تاريخ فتح العبوة في حالة :
 - إذا كان تاريخ انتهاء المطعوم لم ينتهي بعد.
 - إذا كانت المطاعيم قد حفظت في درجة حرارة مناسبة ما بين +2 و +8 مئوي ولم تتعرض لأي تلوث.
 - إذا لم يتم أخذ المطعوم للتطعيم خارج المركز الصحي كحملات التطعيم الوطنية أو فريق التطعيم المتجول وتطعيم المدارس.
 - إذا تم أخذ زجاجات التطعيم خارج المركز الصحي وتم فتحها فيجب إتلافها في نهاية اليوم.
 - أما بالنسبة لثنائي الكبار Td من إنتاج شركة سانوفي باستير فتتلف العبوة بعد 6 ساعات أو في نهاية الجلسة
- يجب إتلاف زجاجات المطاعيم التي تم إذابتها داخل المركز الصحي إذا تم استخدامها خلال 6 ساعات من فتحها (مثل الحصبة و MMR المفتوحة) أو في نهاية الجلسة إيهما اقرب.
- احفظ زجاجات ماء بلاستيكية أو حافظات الثلج غير مجمدة أسفل الثلاجة فهذه تحافظ على درجات الحرارة في الثلاجة ثابتة، وخاصة عند فتح الثلاجة وإغلاقها .
- لا تضع المطاعيم إطلاقا في رفوف باب الثلاجة: فهي ليست مناسبة لحفظ المطاعيم .
- تأكد من قياس درجة حرارة الثلاجة مرتين يوميا وإنها (+2 إلى +8 درجة مئوية) وسجل درجة الحرارة بدقة في السجلات الخاصة واحتفظ بها.
- ضع مراقب التجمد (Freeze Watch) في الثلاجة في الرف الأوسط مع المطاعيم التي تتأثر بالتجمد وسجل حالته يوميا ويجب التبليغ الفوري في حال وجد منفجرا أو مكسورا.
- قم بتسجيل حالة مراقب التجمد عند تسجيل درجة الحرارة.
- يجب استعمال المطاعيم الأقرب تاريخ انتهاء الصلاحية قبل المطاعيم البعيدة انتهاء الصلاحية.
- اجعل شخصا واحدا مسؤولا عن العناية بالمطاعيم في الثلاجة وشخص بديل له في حال غيابه.
- في حال استخدام الثلاجة الأفقية ذات الجزئين يتم حفظ مطعوم الشلل الفموي في الجزء الخاص بحافظات الثلج (الفريزر) ويتم حفظ مطعوم الحصبة والثلاثي الفيروسي MMR أسفل الجزء الأخر تحت المطاعيم الأخرى في الثلاجة الأفقية .
- لا تضع أية أطعمه، مشروبات أو أدوية في ثلاجة المطاعيم.
- إن فتح باب الثلاجة يعمل على رفع درجة حرارتها لذا:
 - قبل فتح باب الثلاجة خطط وحدد ما الذي ستقوم بعمله وماذا تريد من داخلها.
 - وعند فتح باب الثلاجة أفعل ما يجب عمله بسرعة وأغلق الباب بأسرع ما يمكن.
 - حاول فتح باب الثلاجة أقل من ثلاث مرات في اليوم الواحد.
- يجب متابعة المستجندات بخصوص حفظ المطاعيم و خاصة المطاعيم المركبة (Combined Vaccines) ولا تتردد في الاستفسار من المعنيين في المستويين الطريفي أو الوطني.



ثانياً: صناديق التبريد (الثيرموسات) وحاملات المطاعيم:

صناديق التبريد لغايات نقل وحفظ المطاعيم وحمل المطاعيم وهي مختلفة الأشكال والأحجام و مصنوعة من مواد عازلة وتستخدم الأحجام الصغيرة والتي تسمى صناديق حمل المطاعيم لحفظ زجاجات المطاعيم أثناء جلسات التطعيم . أما الصناديق ذات الحجم الكبير فتستخدم لغايات نقل المطاعيم إلى المستودعات الفرعية والمراكز الصحية وتستخدم للتخزين المؤقت للمطاعيم في حال تعطل الثلاجة ريثما يتم إيجاد بديل أو إصلاح الثلاجة . يجب ترتيب قوالب الثلج والمطاعيم داخل الصندوق بحيث لا تؤدي إلى كسر زجاجات المطاعيم ويجب وضع المطاعيم التي تتلف بالتجميد و مذيبيات المطاعيم بحيث لا يحصل تماس مباشر بينها وبين قوالب الثلج.

إرشادات حول كيفية نقل المطاعيم في صناديق التبريد وحاملات المطاعيم كالتالي:

1. خذ الكمية التي تحتاجها من حافظات الثلج بسرعة من الفريزر وأغلق الباب.
2. ضع حافظات الثلج على الطاولة بضع دقائق حتى يذوب الماء المتجمد على الجدار الخارجي للحافظات ويتكون ما يشبه الندى بعدها قم بمسح الماء وضعها في صندوق التطعيم .
3. ضع حافظات الثلج على جوانب صندوق التبريد أو حاملات المطاعيم .
4. خذ كل المطاعيم والمذيبيات التي تحتاجها بسرعة من الجزء الرئيسي من الثلاجة وأغلق الباب .
5. لجلسات التطعيم للمناطق غير المخدمه خذ زجاجات التطعيم غير المفتوحة فقط .
6. ضع المطاعيم والمذيبيات في وسط صندوق التبريد أو الحامل ويمكن حفظ عبوات التطعيم في صناديقها أو لفها بورق أبيض، معتمدا على عدد الزجاجات اللازمة للتطعيم .

STOP FREEZING VACCINE!**Condition Frozen Ice Packs:**

Until you can **hear water** when you shake them

(15 to 45 minutes, depending on room temperature)

**Freezing Damages
DPT, TT, DT, DTaPIPV+Hib
and Hep B Vaccines**

7. لا تجعل المطاعيم التي تتلف بالتجميد (المطعوم الثلاثي للكبار والصغار والمستدمية النزلية نوع (ب) أو الكزاز أو الكبد نوع (ب) أو الشلل المقتول IPV تلمس حافظات الثلج، ضع عازل كرتوني حولها لحمايتها من التجمد والتلف و يجب استعمال حافظات الثلج بعد تلطيفها وتهيئتها (أي أن يصبح الثلج داخل هذه الحافظات مثل الثلج المجروش) والأفضل نقل المطاعيم التي تتلف بالتجميد في تيرموس منفصلة عن المطاعيم التي يمكن تجميدها.
 8. ضع ميزان حرارة فوق المطاعيم لقياس درجة حرارة التيرموس والمطاعيم.
 9. ضع حافظات الثلج فوق المطاعيم.
 10. أغلق غطاء الحامل بإحكام وبالشكل الصحيح.
- لا يمكن تعديل درجة الحرارة في صندوق التبريد أو حامل المطاعيم، ولكن يمكن المحافظة عليها ضمن درجات الحرارة المناسبة من +2 إلى +8 مئوية إذا تجنبت التغيرات في درجات الحرارة كما يلي:

- حافظ على الغطاء مغلق بإحكام عند التنقل وبالشكل الصحيح.
- خلال جلسات التطعيم، حافظ على الزجاجات المفتوحة داخل التيرموس اليومي ومع حافظات الثلج التي تحافظ على المطاعيم باردة.
- احفظ صناديق التبريد وحاملات المطاعيم أثناء الزيارات الميدانية لفريق التطعيم في الظل لا تركها في وسيلة نقل تقف في أشعة الشمس أخرجها من السيارة وضعها في الظل.
- في الأجواء الباردة عندما تكون درجة الحرارة دون الصفر توضع قوالب ثلج تحوي على ماء بدلا من قوالب الثلج الملطفة.



ثالثاً: حافظات الثلج:

- وهي عبارة عن عبوات بلاستيكية مسطحة تحوي على الماء أو الهلام (جل).
- توضع في الفريزر لتتجمد وتستخدم لتثبيت درجة حرارة الثلجة وتستخدم في صناديق حفظ ونقل المطاعيم لغايات تزويد المستودعات والمراكز الفرعية أو في أثناء جلسات التطعيم.
- ترتب بحيث تلامس حافة كل منها المبخر داخل الفريزر ولا ترتب فوق بعضها ولكن ترتب على جنبها.
- يجب الا تملأ حتى الحافة بالماء لان ذلك يعرضها للانتفاخ والانبعاج مما يسبب تسرب السائل خارجها وبالتالي إتلاف رقع زجاجات المطاعيم.
- تزود صناديق حفظ ونقل المطاعيم بالعدد المناسب من حافظات الثلج بحيث توزع على جوانب وأسفل الصندوق.
- يجب ترك حيز داخل الفريزر وعدم حشوه بالكامل بقوالب الثلج لان ذلك يؤدي إلى تشقق الفريزر وتسرب غاز التبريد وبالتالي تعطل الفريزر.

تحضير حافظات الثلج:

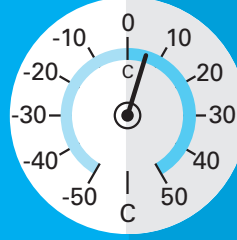
- يحتاج تحضير حافظات الثلج 48 ساعة ويتم تحضير حافظات الثلج كالتالي:
- أملاها بماء بارد نقي وأغلق الغطاء بإحكام، على ألا يتجاوز 75% من سعتها.
- احمل كل حاوية ثلج وقم بقلبها رأساً على عقب واضغطها للتأكد من عدم وجود أي تسرب.
- رتب حافظات الثلج بشكل مائل على جنبها من الفريزر وأغلق الباب.
- أتركها لمدة 48 ساعة في الفريزر لتتجمد جيداً.
- ضع حافظات الثلج التي لا يتلاءم حجمها مع الفريزر في الرف السفلي من القسم الرئيسي للثلجة للحفاظ على درجة حرارة القسم باردة، عند وضع هذه الحافظات في داخل الفريزر فأنها سوف تتجمد نسبياً بسرعة بسبب أن الماء في داخلها عملياً بارد.

- **”** لست بحاجة لإعادة ملء حافظات الثلج كل مرة تحتاج استعمالها فيها، استخدم نفس الماء لعدة مرات.
- عند إعادة تجميد حافظات الثلج بعد استخدامها في الميدان يجب إعادتها إلى الفريزر بشكل تدريجي لأن ذلك يؤثر على الدرجة المناسبة لحفظ المطاعيم.

“

Thermometer

Check and record temperatures morning and evening



Place thermometer among the freeze-sensitive vaccines

الوسائل المستخدمة لمراقبة سلسلة التبريد

وتشمل هذه الوسائل والأدوات والتجهيزات التالية:

1. موازين الحرارة بأشكالها المختلفة.
 2. بطاقات تسجيل درجات الحرارة الرقمية والبيانية
 3. مؤشرات سلسلة التبريد وهي أنواع:
 - أ. مراقب عبوات المطاعيم Vaccine Vial Monitor مثل مراقب الحرارة المصق بزجاجات مطعوم الشلل (VVM) ومطعوم الحصبة.
- مراقب عبوات المطاعيم VVM هو رقعة (Label) ملصقة على زجاجة المطعوم على شكل دائرة ملونة داخلها مربع ابيض اللون.
 - في حال تعرضه لارتفاع درجة الحرارة يتغير لون المربع بشكل غير قابل للإرجاع ويعتبر المطعوم فاقدًا لفعاليتته إذا أصبح لون المربع نفس لون الدائرة أو أكثر قتامة منها.
 - يجب على الكوادر الصحية ملاحظة ال VVM قبل فتح زجاجة المطعوم للتأكد من عدم تلف المطعوم نتيجة ارتفاع درجة الحرارة .
 - يتم وضع VVM على جميع زجاجات شلل الأطفال الفموي لأنها من أكثر المطاعيم حساسية للحرارة وتعتبر هذه المؤشرات تطورا عظيما في مراقبة سلسلة التبريد وهي ذات فعالية لارتفاع درجة الحرارة
 - تعتبر هذه المؤشرات تطورا عظيما في مراقبة سلسلة التبريد وهي ذات فعالية عالية فيما يخص كل عبوة وحاليا يوضع هذا المؤشر على زجاجات المطاعيم الأخرى مثل الحصبة و التدرن... الخ .
 - وهي انواع مختلفة بحسب حساسيتها لدرجة الحرارة والزمن والجدول التالي يبين انواعها حسب حساسيتها لدرجة الحرارة والزمن:

استخدام مؤشر الزجاجات VVM

- | | | | |
|-----------|-----|--|---|
| (مرحلة 1) | ✓ = | | لون المربع الداخلي أفتح من لون الدائرة الخارجية = يستخدم |
| (مرحلة 2) | ✓ = | | المربع الداخلي ما زال أفتح من لون الدائرة الخارجية = يستخدم |
| (مرحلة 3) | ✗ = | | نقطة الاستبعاد- لون المربع الداخلي نفس لون الدائرة الخارجية = لا يستخدم |
| (مرحلة 4) | ✗ = | | ما بعد نقطة الاستبعاد- لون المربع الداخلي اغمق من الدائرة الخارجية = لا يستخدم |

نوع المطعوم والمؤشر	عدد الايام للنهاية على +37م	عدد الايام للنهاية على +25م	المدة للنهاية على +5م
عالي الثباتية مؤشر VVM 30	30 يوما	183 يوما	اكثر من 4سنوات
متوسط الثباتية مؤشر VVM 14	14 يوما	90 يوما	اكثر من 3سنوات
معتدل الثباتية مؤشر VVM 7	7 ايام	45 يوما	اكثر من سنتين
الاقل ثباتية مؤشر VVM 2	يومان	-	225 يوما

• يجب عدم استعمال المطعوم بعد انتهاء مدة صلاحيته حتى لو أن VVM مؤشر الزجاجة الملصق يشير إلى عدم تلف المطعوم.

ب. مؤشرات التجمد:

1. مؤشر التجمد العادي

مؤشر التجمد يتكون من أنبوبة زجاجية ذات مستودع من السائل الملون ملتصقة ببطاقة بيضاء اللون ومغطاة بالبلاستيك بحيث إذا انخفضت درجة الحرارة في المكان الموضوع فيه المؤشر إلى دون الصفر المئوي لمدة أكثر من ساعة تنكسر الأنبوبة وتلون ما حولها وعندها قد تكون الأمصال والمطاعيم التي تفقد فعاليتها نتيجة التجمد تعرضت للتلف و يجب اجراء اختبار التجمد وهي:

مطعوم الثلاثي البكتيري ومطعوم الكبد نوع (ب) ومطعوم الكزاز والمطعوم الثنائي للكبار والمطعوم الثنائي للصغار ومطعوم الشلل المقتول والمطاعيم المركبة التي تحتوي على DPT - يستعمل مؤشر التجمد لمراقبة درجة حرارة المطاعيم خلال نقلها وحفظها تقوم المصانع بوضع مؤشر التجمد مع هذه المطاعيم لمراقبة درجة الحرارة خلال نقلها وحفظها

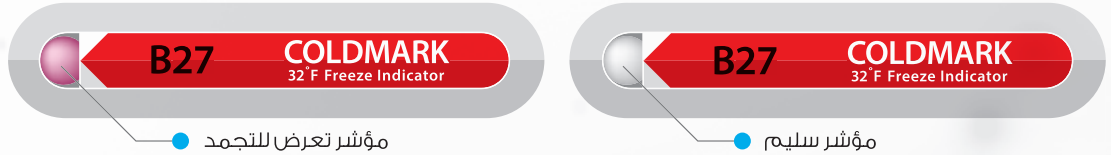




2. مؤشر التجمد الالكتروني

يوجد مؤشر للتجمد الالكتروني عند انخفاض درجة الحرارة دون الصفر لمدة ستين دقيقة تظهر علامة x وفي بعض الأنواع إذا انخفضت درجة الحرارة دون الصفر لمدة عشر دقائق يظهر إشارة x في مؤشر التجمد

3. مؤشر التجمد العلامة الباردة: وهو عبارة عن انبوبة بها سائل بنفسجي في طرف و انتفاخ يحتوي على سائل شفاف في الطرف الأخر يفصلهما سائل أخضر ويبدو السائل الشفاف فقط من التغليف عند حدوث التجمد ينكمش السائل الشفاف ويسحب معه السائل البنفسجي ليختلط به وعند الذوبان يبقى السائل في الانتفاخ بلون بنفسجي بشكل دائم كدلالة على حدوث التجمد كما في الشكل التالي



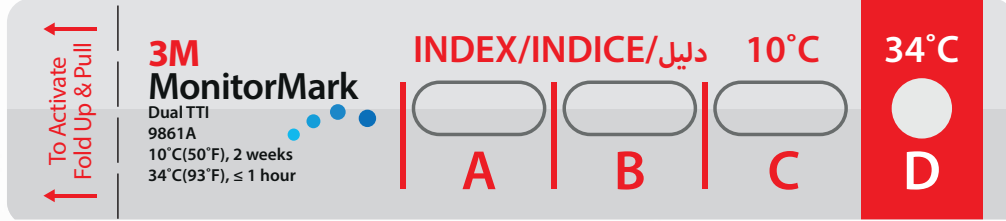
ج. مؤشرات مراقبة سلسلة التبريد

بطاقات ABCD وهي مؤشرات حساسة لارتفاع درجة الحرارة وهي على شكل بطاقات تحتوي على أربع فتحات A, B, C, D وهذه الفتحات عبارة عن مواد حساسة تتغير ويكون التغير تراكميا ودائما (أي غير قابل للإرجاع) إذ تتحول الفتحة من اللون الأبيض إلى اللون الأزرق أو الاحمر حسب الصبغة.

- إذا كانت جميع الفتحات A, B, C, D بيضاء فتستخدم جميع المطاعيم بصورة طبيعية
- إذا كان لون الفتحات A إلى C أزرق أو احمر لكن لون الفتحة D لا يزال ابيض فهذا يعني أن المطعوم قد تعرض لدرجة حرارة أكثر من 10 درجات وقل من 34 درجة مئوية لعدة أيام (11 إلى 14 يوما)
- وفي حال تغير الفتحة D فان تحولها إلى اللون الأزرق أو الاحمر يعني تعرضها لدرجة حرارة +34 م أو أكثر لمدة ساعتين على الأقل.

ويستخدم هذا المؤشر عادة في المصانع والمستودعات الرئيسية والفرعية وعند النقل ترفق بطاقة واحدة لكل ثلاثة آلاف جرعة وعند وصول المطاعيم يقوم أمين المستودعات المسؤول عن المطاعيم في المستودع المركزي أو في المحافظات والأوبية أو في المراكز الصحية بالكشف على بطاقة مؤشر سلسلة التبريد ABCD لمعرفة ما إذا كان قد طرأ أي تحول في لون الفتحات إلى اللون الأزرق لإعلام المسؤول بذلك

- وعلى مسؤول المستودع تدوين المعلومات الآتية على بطاقة المؤشر:-
- تاريخ إدخال الشحنة وتاريخ إخراجها.
 - لون الفتحات
 - اسم المستودع ووحدة التبريد.
 - أنواع المطاعيم الواردة وأرقام التشغيلات Lot Nos.



تعليمات استخدام مراقب سلسلة التبريد للمطاعيم

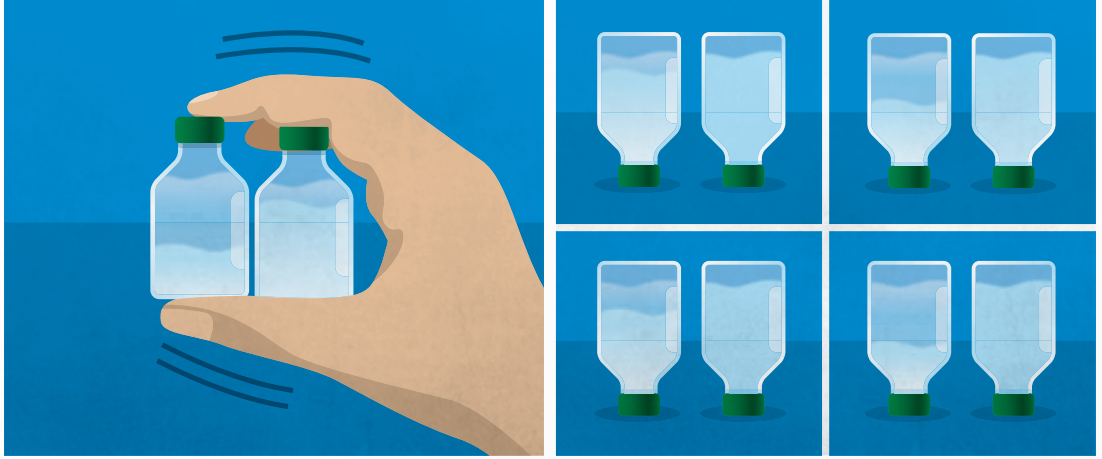
- إذا تغير اللون الأبيض في الفتحة A إلى اللون الأزرق قم باستخدام مطعوم الشلل الفموي خلال ثلاثة اشهر واستخدم باقي المطاعيم بشكل عادي .
- إذا تغير اللون الأبيض في الفتحة B إلى اللون الأزرق لا يستخدم مطعوم الشلل الفموي ويستخدم مطعوم الحصبة والثلاثي الفيروسي خلال ثلاثة اشهر و تستخدم باقي المطاعيم بشكل عادي.
- إذا تغير اللون الأبيض في الفتحة C إلى اللون الأزرق لا يستخدم مطعوم الشلل الفموي والحصبة والثلاثي الفيروسي ويستخدم مطعوم التدرن والثلاثي البكتيري لمدة ثلاثة اشهر وباقي المطاعيم تستخدم بشكل عادي.
- إذا تغير اللون الأبيض في الفتحة D إلى اللون الأزرق لا تستخدم جميع المطاعيم وقم بإعلام رئيس المركز وضابط ارتباط التطعيم ودون الحادثة وتحفظ على المطاعيم إلى حين اتخاذ القرار المناسب بشأنها .



اختبار التجمد (Shake test):

إن تجمد المطاعيم المد مصة Adsorbed vaccines (كتلك التي تحتوي على هيدروكسيد الألمنيوم أو فوسفات الألمنيوم) كالمطعوم الثلاثي DTP والثنائي DT أو Td والكزاز TT والرباعي DTPHB ومطعوم التهاب الكبد نوع "ب" والمطاعيم المركبة التي تحوي DTP تتلف بالتجمد وللتأكد من حصول التجمد أو عدمه يجرى اختبار التجمد بمقارنة عبوات يشك بتعرضها للتجمد مع مطعوم لم يتعرض للتجمد ومن نفس الشركة الصانعة ومن نفس التشغيلية كالآتي :

1. خذ زجاجة مطعوم من نفس الشركة الصانعة ومن نفس التشغيلية لم تتعرض للتجمد وقرم بتجميدها في الفريزر.
2. بعد إتمام عملية التجمد قرم بإذابة زجاجة المطعوم التي قمت بتجميدها.
3. احمل الزجاجتين (المشكوك فيها و الزجاجة التي قمت بتجميدها و تذويها) بين الإبهام والسبابة كما في الصورة وقرم برجهما لمدة 15 ثانية.
4. ضع كلتا الزجاجتين بجانب بعضهما على سطح مستو وفي مكان مضيء وراقب عملية الترسب لمدة 10-30 دقيقة.



تقييم النتائج:

- أ. إذا ترسبت الزجاجة المشكوك بتعرضها للتجمد أسرع أو بنفس الوقت مع الزجاجة التي قمت بتجميدها و تذويها تكون المطاعيم تعرضت للتجمد وبالتالي التلف.
- ب. إذا ترسبت الزجاجة المشكوك بتجمدها بعد وقت أطول من الزجاجة التي قمت بتجميدها و تذويها وكان الراسب ناعما ومتجانسا تكون المطاعيم سليمة ولم تتعرض للتجمد.

المملكة الأردنية الهاشمية

Freeze Watch مراقبة مؤشر التجميد لثلاجة حفظ المطاعيم

مديرية صحة مركز صحي شهر سنة

اسم ممرضة التطعيم المسؤولة	التجميد مؤشر حالة Freeze Watch سليم (غير منفجر)/ غير سليم (منفجر) حدد*	تاريخ اليوم
		1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10
		11
		12
		13
		14
		15
		16
		17
		18
		19
		20
		21
		22
		23
		24
		25
		26
		27
		28
		29
		30
		31

في حال انفجار مؤشر التجميد يجب التبليغ الفوري لضابط ارتباط التطعيم في مديرية الصحة



تعليمات استخدام ميزان الحرارة ذو النهايتين (Maximum Minimum Thermometer)

1. اضغط على الزر الخاص بالتشغيل (release button reset) حتى يلامس المؤشر الأزرق اللون الزئبقي في كلا العمودين وبعدها أطلق يدك عن الزر.
2. في حال استخدام ميزان الحرارة ذو النهايتين الذي يستعمل المغناطيس لتشغيله قم بتمرير المغناطيس على المؤشر حتى يلامس المؤشر الأزرق اللون سطحي الزئبقي في كلا العمودين.
3. بتقلب درجة الحرارة (As the temperature fluctuates in the respective column) يتحرك المؤشر الأزرق اللون داخل العمودين ولكنه يبقى ثابتاً يشير رأسه من الجهة السفلى لأقل درجة حرارة وصل إليها داخل العمود الذي يشير إلى درجة الحرارة الدنيا (Minimum) وكذلك يبقى المؤشر الأزرق ثابتاً يشير لأعلى درجة حرارة وصل إليها داخل العمود الذي يشير إلى درجة الحرارة العليا (Maximum).
4. صباحاً عند بداية الدوام يتم قراءة درجة الحرارة الدنيا التي وصل إليها المؤشر الأزرق داخل العمود الذي يشير رأسه من الجهة السفلى إلى درجة الحرارة الدنيا (Minimum) وتسجيلها في دفتر خاص وكذلك قراءة درجة الحرارة العليا التي وصل إليها المؤشر الأزرق داخل العمود الذي يشير رأسه إلى درجة الحرارة العليا (Maximum) وتسجيلها في نفس الدفتر.
5. عند إعادة التشغيل كرر ما تم ذكره في البند الأول أو الثاني.

أ. بطاقة تسجيل الحرارة يدويا

هي رسم بياني لتسجيل درجات الحرارة ويجب لصقه على باب الثلاجة من الخارج ويجب أن يخصص واحد للفريرز وآخر للجزء الرئيسي حيث يقوم المسؤول عن حفظ المطاعم ومراقبة وحدات التبريد بقراءة درجة الحرارة من ميزان الحرارة الموجود داخل الثلاجة وتدوينها مرتين يومياً مرة في بداية الدوام صباحاً ومرة عند نهاية الدوام مساءً لتأخذ خطأ بيانياً يبين درجة الحرارة لوحدة التبريد.

ب. بطاقة التسجيل الآلي:

وهي موجودة في المستودع المركزي حيث يقوم جهاز التسجيل برسم خط بياني يبين درجة الحرارة على مدار الساعة ولمدة أسبوع (Chart Recorder).

كيف تتم مراقبة درجات الحرارة للثلاجات:

- اقرأ درجة الحرارة على ميزان الحرارة في القسم الرئيسي كل صباح وبعد الظهر ويفضل قراءته بين هذه الفترات ويجب قراءة وتسجيل درجة الحرارة أيام العمل وأيام العطل الرسمية وعطلة نهاية الأسبوع.
- يتم تسجيل درجة الحرارة وكتابة اليوم والتاريخ والوقت على لوحة الرسم البياني.
- إذا امتلأ الرسم البياني استبدله برسم جديد، حافظ على الرسومات البيانية في دفتر السجلات كمرجع للرجوع إليه في المستقبل.
- إذا كانت درجة الحرارة أعلى أو أقل من درجة الحرارة الآمنة (المناسبة من +2 إلى +8 مئوية للثلاجة) حاول تعديلها إذا كان ذلك ممكناً من خلال تعديل منظم الحرارة الموجود داخلها.

كيف تعدل درجة حرارة ثلاجة المطاعم:

- إذا كانت درجة الحرارة عالية جداً (أكثر من +8 مئوي) أفعل ما يلي:
تأكد من أن الثلاجة تعمل بشكل جيد أو من مصدر الطاقة الكهربائية
إذا كانت الثلاجة تعمل قم بإدارة منظم الحرارة بحيث يصبح السهم يؤشر على الرقم الأعلى، هذا يجعل الثلاجة تبرد أسرع.
- إذا كانت الثلاجة لا تعمل قم بنقل وحفظ المطاعم في صندوق التبريد أو في ثلاجة أخرى حتى يتم إصلاح الثلاجة
إذا كانت درجة الحرارة منخفضة جداً (أقل من +2 درجة مئوية) أفعل ما يلي:
قم بإدارة منظم الحرارة بحيث يكون السهم يؤشر على الرقم الأدنى هذا يجعل الثلاجة أهدأ
تحقق من أن المطاعم الخماسي والثلاثي والثنائي والكبد نوع (ب) والكزاز والشلل المقتول والمكورات الرئوية والمستدمية النزلية غير تالفة نتيجة التجمد عن طريق اجراء اختبار الرج (Shake test).

Cold Chain Refrigerator Graph

Danger Zone		Safe Temperature Range	Danger Zone																						
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	
B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E

Name: _____ of _____ Unit: _____

Month: _____ Year: _____

Name and staff No. of Person responsible for refrigerator this month: _____

if there is a cold chain failure you should write a description of the problem and what action you have taken (canine on a separate piece of paper if necessary)...

Please keep all completed Cold Chain Refrigerator Graphs **xxxxxxx** in your unit for at least 2 years



إرشادات حول كيفية التعامل مع ثلاجة حفظ المطاعم في حال انقطاع التيار الكهربائي

أولاً: في حال انقطاع التيار الكهربائي أثناء الدوام الرسمي:

قم بإتباع الخطوات التالية:

1. التبليغ الفوري لرئيس المركز الصحي ولضابط ارتباط التطعيم (الصحة العامة) في مديرية الصحة،
2. قم بتسجيل تاريخ وساعة انقطاع التيار الكهربائي ومدة الانقطاع ونوع المطاعم وكمياتها.
3. قراءة درجات الحرارة والمؤشرات وتدوينها على السجلات الخاصة.
4. الاتصال مع شركة الكهرباء لمعرفة مدة الانقطاع وإرجاع التيار الكهربائي بأسرع وقت ممكن.
5. إذا استمر انقطاع التيار لفترة (أكثر من 8 ساعات) يجب نقل المطاعم في صندوق التبريد (الثرموس مع حافظات ثلج وميزان حرارة و مؤشر تجميد لأقرب مركز صحي أو مديرية الصحة.
6. إذا كان انقطاع التيار الكهربائي لفترة أقل من 8 ساعات يتم الاحتفاظ بالمطاعم داخل الثلاجة شريطة عدم فتحها حيث تستعمل و كأنها صندوق تبريد.
7. إذا استمر انقطاع التيار الكهربائي إلى نهاية الدوام الرسمي) يجب نقل المطاعم في صندوق التبريد (الثرموس مع حافظات ثلج وميزان حرارة و مؤشر تجميد لأقرب مركز صحي أو مديرية الصحة و ذلك بغض النظر عن الفترة الزمنية المتوقعة للانقطاع.



ثانياً: في حال انقطاع التيار الكهربائي خارج أوقات الدوام الرسمي

أي العودة إلى المركز الصحي و اكتشاف انقطاع التيار الكهربائي:

1. التبليغ الفوري لرئيس المركز الصحي و لضابط ارتباط التطعيم (الصحة العامة) في مديرية الصحة و التبليغ لقسم التطعيم-مديرية رقابة الأمراض.
2. قمر بتدوين درجة حرارة الثلجة (الفريزر و الجزء الرئيسي) فور اكتشاف الخلل.
3. تأكد من أن التيار الكهربائي واصل ميكانيكياً للثلجة و ذلك بتفحص الإبريز لمعرفة سبب انقطاع التيار (هل هو انقطاع للتيار الكهربائي عن المنطقة أو عطل في الثلجة و الإبريز).
4. الكشف على حافظات الثلج الموجودة بالفريزر هل هي ذاتية أو مازالت مجمدة.
5. هل الرقع الموجودة على عبوات التطعيم غير مبتلة و مازالت ملتصقة على العبوات.
6. سؤال أهل المنطقة عن انقطاع التيار الكهربائي و الاتصال بشركة الكهرباء لمعرفة مدة انقطاع التيار.
7. الكشف على حافظات الثلج و قوارير الماء داخل الثلجة و تقدير درجة حرارتها للاستدلال على درجات الحرارة و المدة التي تعرض خلالها المطعوم لانقطاع التيار الكهربائي.
8. الكشف على مراقب عبوات المطاعيم VVM الملصق على مطعوم الشلل الفموي أو الحصبة و التأكد من حدوث أو عدم حدوث أي تغيير على لون المربع الموجود داخل دائرة المؤشر.
9. التحفظ على المطاعيم داخل الثلجة لحين اتخاذ القرار المناسب و ذلك بعد الأخذ بعين الاعتبار النقاط التالية:

في أي فصل من السنة انقطع التيار الكهربائي، حيث أن هناك فارق كبير بين فصلي الشتاء و الصيف و تأثير درجات الحرارة على فعالية المطاعيم.

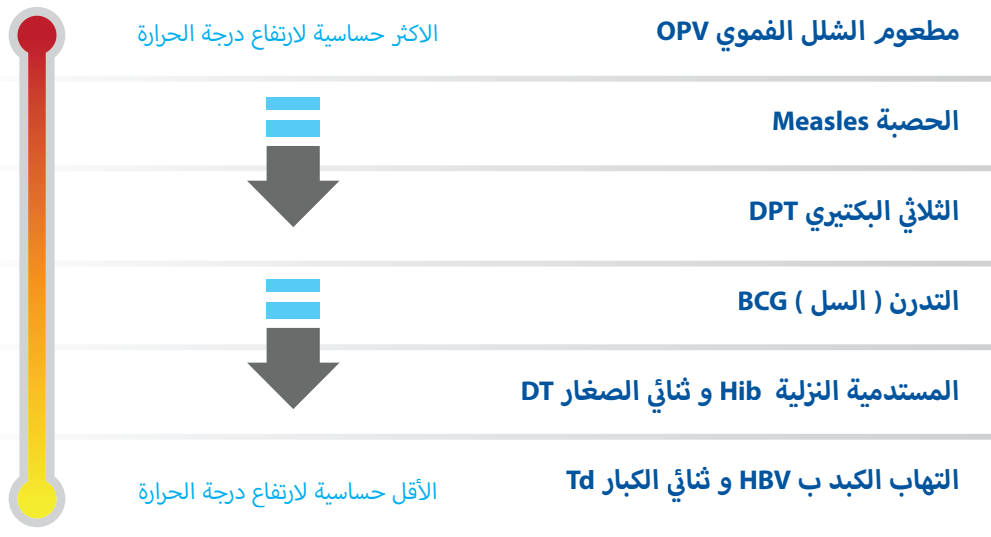
- يعتمد التعامل مع المطاعيم و اتخاذ القرار على المدة الزمنية لانقطاع التيار الكهربائي و درجة حرارة الجو أثناء فترة الانقطاع و درجة حرارة الثلجة و من ثم تحديد درجات الحرارة التي يعتقد انه تعرضت لها المطاعيم أثناء فترة الانقطاع.

- علماً أن المطاعيم تختلف من حيث تحملها لدرجات الحرارة و إذا كانت هذه المطاعيم فيروسية أو بكتيرية أو مشتقات منها.

10. يتم اتخاذ قرار بشأن المطاعيم بناء على نتائج الاستقصاء و التحقق و التشاور مع ضابط ارتباط التطعيم في مديرية الصحة و قسم التطعيم في مديرية رقابة الأمراض.

المطاعيم مرتبة حسب حساسيتها لارتفاع درجات الحرارة

(الأكثر حساسية في الأعلى)







**الأمراض التي يُطعَّم لها ضمن
برنامج التطعيم الوطني**



شلل الأطفال Poliomyelitis

المسبب للعدوى:

فيروس شلل الأطفال وهو نوع من (Enterovirus) ويتكون من ثلاثة أنماط مصلية (Serotypes 3) الأول والثاني والثالث.

لمحة عن المرض:

تكون نسبة الإصابة بفيروس شلل الأطفال بدون أعراض لدى 90 - 95 % من الإصابات بينما تتظاهر 4 - 8 % بشكل إصابة غير محددة وأعراض غير مشخصة مثل ارتفاع بسيط بالحرارة - الأمر بالحلق بشكل بسيط وأحيانا بشكل التهاب السحايا العقيم

وأما حدوث الشلل الرخو الحاد وغير المتناظر مع اختفاء الانعكاسات العصبية في الطرف المصاب أو في جزء منه فيحصل في حوالي (0.1 - 2 %) من المصابين. والشلل المتخلف الذي يشمل إصابة العصب الحركي فيحصل تقريبا في 1 من 250 إصابة و0 في حالات قليلة جدا يمكن إصابة الأعصاب القحفية (Cranial Nerves) وإصابة عضلات التنفس بالشلل.

ويوجد حالات ما يسمى متلازمة ما بعد الشلل بعد 30 - 40 سنة فتحدث للكبار بعد الإصابة بشلل الأطفال وتتميز بالألم في العضلات ونوبات من الضعف.

مصدر العدوى:

مرض شلل الأطفال يصيب الإنسان فقط وهو المصدر الوحيد للعدوى وينتقل غالبا عن طريق البراز للفم أو عن طريق الجهاز التنفسي من الفم للفم وهو أكثر حدوثا بين الرضع والأطفال الصغار في الأعمار المبكرة خاصة الذين يعيشون في مناطق ذات إصحاح بيئي متدني

تزداد العدوى قبل بداية الأعراض بفترة قصيرة حيث يكون الفيروس متواجداً في الحلق ويتم طرحه بكميات كبيرة في البراز ويستمر وجوده في الحلق لحوالي الأسبوع بعد بداية الأعراض ويطرح في البراز لعدة أسابيع وفي أحوال نادرة عدة شهور (الطفل المصاب بنقص المناعة قد يستمر بطرح الفيروس في البراز لمدة قد تزيد عن 6 شهور).

فترة الحضانة:

من 3 إلى 6 أيام لحين حدوث المرض و 7-21 يوم لحصول الشلل

التشخيص:

يمكن عزل الفيروس من البلعوم والحلق ومن البراز والبول وفي حالات نادرة من سائل النخاع الشوكي CSF. ولغايات زرع و عزل الفيروس يلزم أخذ عينتين أو أكثر من البراز وتؤخذ بفارق 24 إلى 48 ساعة بينهما وفي بداية المرض خلال 14 يوم من بدء الشلل و يتم نقل وحفظ العينات مبردة

معالجة الحالة:

لا توجد معالجة نوعية أو شافية فهي فقط معالجة داعمة Supportive - وتأهيل ما بعد الإصابة مع المعالجة الحكيمة.

عزل المريض:

الاحتياطات ضرورية للتعامل بحذر مع افرازات المريض الفموية والبراز وإبعاد المخالطين غير المطعمين وتطعيمهم.

مبادرة استئصال شلل الأطفال

مقدمة:

أعلنت منظمة الصحة العالمية عام 1988 مبادرة استئصال شلل الأطفال عالمياً وذلك من خلال تنفيذ الاستراتيجيات التالية:

1. الاستمرار في تحقيق نسبة تغطية عالية بالتطعيم الروتيني
 2. تنفيذ حملات تطعيم تعزيزية وطنية لتطعيم جميع الأطفال دون الخامسة من العمر
 3. تطبيق نظام رصد حساس لحالات الشلل الرخو الحاد لدى الأطفال دون سن الخامسة عشرة من العمر
 4. تنفيذ حملات تطعيم لتطهير جيوب وإزاحة من منزل إلى منزل mop up في المناطق عالية الخطورة
- لقد أدت الجهود الكبيرة التي قامت بها الدول إلي انخفاض كبير في معدلات حدوث شلل الأطفال و في توزيعه الجغرافي، حيث تم الاشهاد على استئصال شلل الأطفال من ثلاثة من الأقاليم العالمية و هي: الإقليم الأمريكي-الإقليم الأوروبي- إقليم غرب المحيط الهادي، أما الأقاليم الثلاثة التي لم تحقق الاشهاد على استئصال شلل الأطفال حتى الآن (نهاية عام 2007): الإقليم الإفريقي حيث ما يزال شلل الأطفال مستوطناً في نيجيريا
- إقليم شرق المتوسط: حيث لا يزال شلل الأطفال متوطناً في باكستان و أفغانستان، إضافة إلى إقليم جنوب شرق آسيا في الهند. وحدثت فاشية شلل الأطفال في سوريا والعراق في عام 2013 - 2014
- وخلال الأعوام الأخيرة حدثت عدة أوبئة في عدد من الدول التي تم الإعلان عن خلوها من شلل الأطفال بسبب وفادة فيروس شلل الأطفال من البلاد الموبوءة و ذلك نتيجة التراخي في تنفيذ استراتيجيات استئصال شلل الأطفال و من هذه الدول السودان - اليمن - الصومال - اندونيسيا.

أثر استئصال شلل الأطفال

منذ بدء المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال عام ١٩٨٨، حالت دون حدوث أكثر من ٥ مليون حالة إعاقة في العالم



استئصال شلل الأطفال في الأردن

أكدت وزارة الصحة التزامها التام بهدف منظمة الصحة العالمية لاستئصال شلل الأطفال وعملت على تنفيذ الاستراتيجيات المتعلقة بتحقيق هذا الهدف حيث أن آخر حالة شلل أطفال مؤكدة مخبريا تم تسجيلها عام 1992 من خلال قيام برنامج التطعيم بتنفيذ العديد من الأنشطة ضمن استراتيجية منظمة الصحة العالمية لاستئصال شلل الأطفال المذكورة أعلاه إضافة إلى تنفيذ خطة احتواء فيروس شلل الأطفال في المختبرات لمنع انبعاث الفيروس من جديد بعد استئصاله

الوضع في الأردن وإقليم شرق البحر المتوسط:

• حدثت آخر فاشية في الأردن عام 1992/1991 حيث تم تسجيل عدد من الحالات ناجمة عن الفيروس البري و كانت آخر حالة مؤكدة مخبريا في عام 1992 وفي عام 1994 تم رصد 4 حالات مؤكدة سريريا ومنذ ذلك الحين لم تسجل أية حالة جديدة ناتجة عن الإصابة بفيروس الشلل البري.

نظام رصد حالات الشلل الرخو الحاد في الأردن: Acute Flaccid Paralysis Surveillance

التعريف

هو عملية مستمرة لجمع المعلومات عن حالات الشلل الرخو الحاد و تحليلها بغرض اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة

مفهوم نظام ترصد حالات الشلل الرخو الحاد

يحدث الشلل الرخو الحاد في العديد من الأمراض منها مرض شلل الأطفال وأمراض أخرى أهمها متلازمة جيلان باريه . وإذا تمكن نظام الترصد من اكتشاف كل حالات الشلل الرخو الحاد وفحص عيناتها مخبريا في الوقت المناسب فلن يكون هناك احتمال لعدم التعرف على حالات شلل الأطفال.

أهداف رصد الشلل الرخو الجاد

- اكتشاف حالات شلل الأطفال و التعرف على صفاتها الوبائية
- تحديد الأماكن التي يسري فيها فيروس شلل الأطفال
- إثبات عدم وجود حالات شلل أطفال ناتجة عن الفيروس البري وذلك في حال اكتشاف جميع حالات الشلل الرخو الحاد المتوقع حدوثها و جمع عينات براز مناسبة (بأن يكون مؤشر أداء الرصد حدوث 2 حالة شلل رخو حاد على الأقل لكل 100 ألف طفل تحت 15 سنة و الذي يعتبر مطلبا للشهاد على استئصال شلل الأطفال)

تعريف حالة الشلل الرخو الحاد:

أي حالة شلل رخو حاد تحدث لطفل اقل من 15 سنة متضمنة متلازمة جيلان باريه أو التهاب النخاع المستعرض أو لأي سبب آخر او اي حالة يشتبه الطبيب بانها حالة شلل اطفال بغض النظر عن عمرها. ومن أهم الأمراض (غير شلل الأطفال) التي تظهر فيها مجموعة الأعراض السابقة (شلل - رخو - حاد) في الأطفال اقل من 15 سنة هي:

1. متلازمة جيلان باريه: وتكون حوالي 50% من حالات الشلل الرخو الحاد Guillian Barre syndrome.
2. التهاب النخاع المستعرض Transverse myelitis.
3. أمراض الوصلات العصبية العضلية Anterior horn cell diseases.
4. التهاب العضلات الفيروسي Viral myositis.
5. التهاب المخ و التهاب الأغشية السحائية (التهاب السحايا) الفيروسي.
6. الإصابة بفيروسات معوية أخرى غير شلل الأطفال Other enteroviruses.
7. إصابات العصب الوريي بما فيها الناتجة عن الحقن العضلي الخاطئ Traumatic neuritis.
8. التهاب الأعصاب التسممي (الدفتيريا والبوتوليزم).
9. نقص البوتاسيوم في حالات الإسهال الشديدة.
10. أخرى

” يجب الإبلاغ الفوري عن جميع الحالات السابقة بغض النظر
عن التشخيص المبدئي والنهائي للحالة “

أنواع نظام التبليغ عن حالات الشلل الرخو الحاد

1. التبليغ الفوري عن كل حالة شلل رخو حاد تراجع أي مؤسسة صحية في القطاعين العام و الخاص (يتم التبليغ لمديرية الصحة المعنية و مديرية الامراض السارية هاتف رقم 06/ 5200230 داخلي 2655 أو 2633 وفاكس رقم 06/5058671 و 06/ 5059685)
2. التبليغ الأسبوعي (الصفري) السلبي وهو التبليغ أسبوعيا عن وجود أو عدم وجود حالات شلل رخو حاد. يتم التبليغ الأسبوعي للشلل الرخو الحاد ضمن التبليغ الأسبوعي للأمراض السارية
3. الرصد النشط: على طبيب الصحة العامة و مسؤولي الرصد في مديريات الصحة القيام بزيارة أسبوعية للمستشفيات في منطقتها و إثناء هذه الزيارة يقوم بالمهام التالية:
 - زيارة أقسام الأطفال و الأعصاب و العظام و التأهيل و العناية المركزة
 - تفقد السجلات للتأكد من وجود أو عدم وجود حالات شلل رخو حاد راجعت المستشفى
 - مقابلة الأطباء المعنيين و الاستفسار عن وجود حالات شلل رخو حاد راجعت خلال تلك المدة
 - توثيق الزيارة في سجل المستشفى أو في سجل خاص
 - تعبئة النموذج الأسبوعي الخاص بزيارات الرصد النشط وإرساله لمديرية رقابة الأمراض أسبوعيا و في موعد أقصاه يوم الثلاثاء من الأسبوع التالي (مرفق النموذج)

الإجراءات الواجب اتخاذها عند اكتشاف حالة الشلل الرخو الحاد

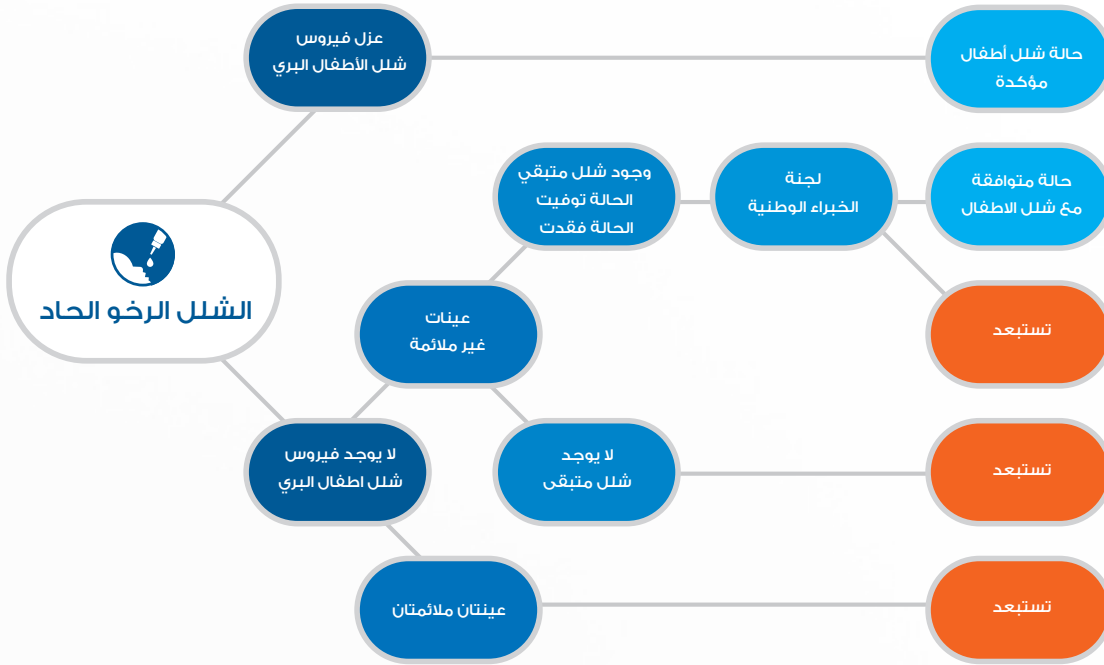
1. التبليغ الفوري عن الحالة من قبل الطبيب المعالج لمديرية الصحة في المنطقة ومديرية الامراض السارية /عمان هاتف رقم 06/5200230 داخلي 2655 او 2633 فاكس 06/5059685
 2. **على الطبيب المعالج التبليغ الفوري عن أي حالة شلل رخو حاد في الأعمار تحت سن 15 عاما بغض النظر عن التشخيص المبدئي أو النهائي للحالة**
 2. استقصاء الحالة من قبل طبيب الصحة العامة خلال 48 ساعة من اكتشافها وذلك حسب نموذج استقصاء حالات الشلل الرخو الحاد (بمشاركة الطبيب المعالج).
 3. جمع عيني براز بفارق 24-48 ساعة بين العينة الأولى والثانية خلال أسبوعين من بداية الشلل و يجب أن تكون كل عينة كميتها مناسبة (حوالي 8 إلى 10 غرام) وتحفظ مبردة في الثلجة إلى أن يتم إرسالها في ثيرموس مبرد مع قوالب الثلج إلى مختبر عزل الفيروسات في قسم الأمصال و المطاعيم في عمان - شفا بدران بجانب المؤسسة العامة للغذاء والدواء (قبل انقضاء ثلاثة أيام من جمعها والمفضل أن تنقل مباشرة إلى مختبر عزل فيروس شلل الأطفال /قسم الأمصال و المطاعيم. تتم متابعة جمع و نقل العينات من قبل مسؤول ترصد الشلل الرخو الحاد و المراقب الصحي في المديرية
 4. متابعة الحالات و تصنيفها من قبل لجنة الخبراء
- يجب متابعة كل حالة شلل رخو حاد بعد مرور 60 يوما من الشلل من قبل الطبيب المعالج (اختصاص أطفال) و إدارة برنامج التطعيم ومن ثم يتم تقييم الحالات ووضع التصنيف النهائي من قبل فريق الخبراء (اللجنة الوطنية لتصنيف حالات الشلل الرخو الحاد) والتي تعتمد التصنيف الفيروسي (Virological Classification) ومن أعضاء هذه اللجنة: اختصاصي أطفال وأمراض عصبية للأطفال ووبائيات وتحاليل فيروسات إضافة إلى مدير برنامج التطعيم /مسؤول ترصد الشلل الرخو الحاد



يتم تصنيف حالات الشلل الرخو الحاد كالتالي:

- الحالة التي يتم عزل فيروس شلل الأطفال البري منها تصنف حالة شلل أطفال مؤكدة
- الحالة التي لا يعزل منها فيروس شلل الأطفال البري و تكون العينات البرازية التي أخذت منها كافية و مناسبة Adequate يتم استبعادها Discard
- الحالة التي لا يعزل منها فيروس شلل الأطفال البري و تكون العينات البرازية التي أخذت منها غير مناسبة Inadequate أي جمعت بعد أكثر من 14 يوم من بداية أعراض الشلل الرخو الحاد ولا يوجد شلل متبقي No residual weakness يتم استبعادها Discard
- الحالة التي لم يتم أخذ عينتين كافيتين في الوقت المناسب و كان المريض يعاني من شلل متخلف بعد 60 يوما أو فقد المريض و لم تتم المتابعة أو توفي المريض فيتم تصنيفها إما حالة تتماشى مع شلل الأطفال (Polio compatible) أو يتم استبعادها و ذلك بناء على رأي لجنة الخبراء و اعتمادا على الفحوصات الموجودة .

التصنيف الفيروسي لحالات الشلل الرخو الحاد



الحالة الخطرة (Hot Case)

تعريف (Hot case) هي حالة الشلل الرخو الحاد التي تتماشى سريياً مع أعراض شلل الأطفال (تعاني من حرارة عند بدء الشلل مع سلامة الإحساس، آلام عضلية، ضعف أو اختفاء الانعكاسات الوترية العميقة، الشلل غير المتناظر) و أي من الأمور التالية :

- عمر الطفل اقل من خمس سنوات وغير مكتمل التطعيم
- خالط المريض أشخاص من مناطق موبوءة بشلل الأطفال
- زيارة منطقة موبوءة بالشلل خلال 30 يوم من بدء الشلل
- خالط المريض طفل من فئات تم تصنيفها بأنها عالية الخطورة
- الإجراءات الواجب اتخاذها للحالة الخطرة Hot case
- إبلاغ المختبر للإسراع في تحليل عينات البراز وإبلاغ النتيجة فوراً لقسم التطعيم
- جمع عينات للمخالطين (3-5 مخالط، عينة براز لكل مخالط قبل أن يتم تطعيمهم)
- البحث عن حالات شبيهة في المنطقة (الجوار، المستشفيات و المراكز الصحية)
- إجراء حملة تطعيم محدودة ضد شلل الأطفال بمطعوم OPV حول الحالة .

عينات البراز لمخالطي حالات الشلل الرخو الحاد

- يتم جمع عينات براز لمخالطي حالات الشلل الرخو الحاد التالية:
 1. الحالات الخطرة Hot Case
 2. الحالات التي لم يتم جمع عينات براز كافية Inadequate stool specimens
 3. ويمكن جمع عينات من مخالطي بعض حالات الشلل الرخو الحاد لرصد مختبر عزل فيروس شلل الأطفال بعدد كاف من عينات البراز لفحصها لاعتماده السنوي من قبل منظمة الصحة العالمية (يجب ألا يقل عدد عينات البراز المفحوصة في المختبر عن 150 عينة)
- يفضل اختيار أطفال مخالطين أقل من خمس سنوات و لكن إذا تعذر ذلك يتم اختيار أطفال مخالطين أقل من 15 سنة

- عدد المخالطين من 3-5 مخالط و أن يتم جمع عينة براز واحدة من كل مخالط
- يجب جمع و نقل عينات المخالطين بنفس طريقة جمع ونقل عينات البراز لحالات الشلل الرخو الحاد
- تجمع عينات البراز للمخالطين قبل التطعيم و يفضل بأقرب وقت و لكن يمكن جمع العينات حتى شهرين من بدء الشلل لحالة الشلل الرخو الحاد

تعليمات جمع ونقل وحفظ عينات البراز لحالات ومخالطي الشلل الرخو الحاد

1. جمع عينتين من البراز لحالة الشلل الرخو الحاد بفارق 24 ساعة على الأقل بين العينة الأولى والثانية.
2. يتم جمع عينة واحدة من 3-5 مخالطين لحالة الشلل الرخو الحاد (يفضل من تكون أعمارهم تحت الخمس سنوات)
3. حجم العينة 8-10 جرام على الأقل (حجم عقلة الإصبع)
4. توضع العينة في عبوة معقمة من البلاستيك مخصصة لهذا الغرض وتغطي العبوة بإحكام
5. يكتب اسم المريض وتاريخ جمع العينة وساعة أخذها على الملصق الخاص ويلصق على العبوة
6. توضع العبوة في كيس نايلون نظيف ثم في التلاجة على درجة 2 إلى 8 مئوية بانتظار جمع العينة الثانية.
7. يجب لف العينتين بالقطن الملحق بالعبوة ثم توضعان في كيس نايلون لمنع التسرب
8. يجب نقل العينتين بثيرموس (صندوق تبريد) خاص بنقل عينات البراز على درجة 2+ إلى 8 درجة مئوية بحيث يتم وضع 4 حافظات مجمدة على جدران الصندوق من الداخل ويغطي الثيرموس بإحكام.
9. تنقل وترسل العينات مبردة داخل الثيرموس إلى مختبر عزل فيروس شلل الأطفال/ قسم الأمصال والمطاعيم.
10. يجب إرسال نموذج إرسال وتسليم العينات معاً حسب الأصول مع العينات .
11. يجب أن تصل العينات إلى المختبر بحد أقصى خلال 72 ساعة من تاريخ جمع العينة الأولى.
12. تسلم العينات وفق النموذج المعد لذلك ويحتفظ مسلم العينة (المراقب الصحي في المديرية) ومستلم العينة (قسم الأمصال والمطاعيم) بصورة عنها ويقوم قسم الأمصال والمطاعيم بإرسال النموذج بعد الاستلام بالفاكس إلى قسم التطعيم/مديرية الأمراض السارية.
13. يجب إعادة تعقيم الثيرموس والحافظات بغسلها بالماء والصابون وتطهيرها قبل الاستعمال التالي .
14. لا يجوز بقاء العينة بالصندوق مع الحافظات أكثر من 8 ساعات خلال رحلة نقل العينة

تعتبر عينات البراز مناسبة Adequate إذا توفرت فيها الشروط التالية:

- جمع العينتين بفارق 24 ساعة على الأقل بين العينة الأولى والثانية
- جمع العينتين خلال 14 يوم من بدء الشلل
- نقل ووصول العينتين مبردة في ثيرموس
- حجم كل عينة 8 جرام على الأقل

لجنة الاشهاد علمه استئصال شلل الأطفال الوطنية:

جميع أعضاء اللجنة من خارج وزارة الصحة و من مهامها:

- مراجعة كل أنشطة الاستئصال (ومنها أنشطة التطعيم و الرصد و المختبر و أنشطة احتواء فيروس شلل الأطفال في المختبرات) وتدقيقها وبالتعاون مع البرنامج الوطني ولجنة الخبراء(اللجنة الفنية لتصنيف حالات الشلل الرخو الحاد) للتأكد من دقة المعلومات ومطابقتها للشروط و المعايير المعمول بها قبل الاشهاد على خلو البلد من المرض
- تقديم التقرير السنوي لأنشطة الاستئصال الذي يتم إعداده بالتعاون مع إدارة برنامج التطعيم لمنظمة الصحة العالمية (اللجنة الإقليمية للاشهاد على استئصال شلل الأطفال في إقليم البحر الأبيض المتوسط) .

مؤشرات مراقبة أداء نظام ترصد الشلل الرخو الحاد

1. معدل حدوث حالات الشلل الرخو الحاد (غير مشتمل شلل الأطفال) لكل 100 ألف طفل تحت 15 سنة من العمر
Non polio acute flaccid Paralysis Rate in children < 15 years
يتم حساب المعدل على مستوى المملكة و على مستوى المحافظات و المناطق وفق المعادلة الآتية:

معدل حدوث حالات الشلل الرخو الحاد لكل /100000 طفل تحت 15 سنة:

عدد حالات الشلل الرخو الحاد (غير شلل الأطفال) بين الاطفال تحت 15 سنة X 100000

مجموع اعداد الاطفال تحت 15 سنة من العمر

- وهذا المؤشر اهم مؤشرات اداء نظام ترصد الشلل الرخو الجاد و يعتبر دليلا على حساسية نظام الترصد
وإذا بلغ المؤشر 2 فأكثر لكل 100000 فان نظام الترصد يكون قادرا على اكتشاف حالات شلل الاطفال
2. النسبة المئوية لحالات الشلل الرخو الحاد التي جمع منها عينات براز كافية ويجب ان تساوي أو تتجاوز النسبة 80%
Reported AFP cases with 2 stool specimens collected \leq 14 days of paralysis onset (target \geq 80%)
 3. النسبة المئوية لحالات الشلل الرخو الحاد المبلغ عنها خلال 7 ايام من تاريخ الإصابة بالشلل
النسبة المئوية لحالات الشلل الرخو الحاد التي تم استقصاؤها خلال 48 ساعة من تاريخ التبليغ (target \geq 80%)
 - النسبة المئوية لحالات الشلل الرخو الحاد التي تم متابعتها بعد 60 يوم من بداية الشلل (target \geq 80%)
 4. النسبة المئوية للحالات التي تم عزل فيروسات معوية اخرى (غير فيروس شلل الاطفال) من عينات البراز
 5. النسبة المئوية للعينات التي تم إيصالها للمختبر خلال 3 أيام من تاريخ جمع العينة الأولى (target \geq 90%)
- مراقبة اكمال وتوقيت التقارير الأسبوعية و تقارير الترصد النشط
يجب إعداد التقرير الأسبوعي الصفري في نهاية الأسبوع (يوم الخميس) وأن يصل إلى مديرية الأمراض السارية بأقصى حد يوم الثلاثاء من الأسبوع التالي
وأن يصل التقرير الأسبوعي لزيارات الترصد النشط مديرية الأمراض السارية بأقصى حد يوم الثلاثاء من الأسبوع التالي

حساب اكمال التبليغ Completeness of reporting

عدد التقارير الأسبوعية التي وصلت إلى المديرية ضمن الوقت المحدد وخارج الوقت المحدد X 100

عدد التقارير الاسبوعية المتوقع وصوله

حساب التوقيت (أي التبليغ في الوقت المحدد) Timeliness of reporting

عدد التقارير الأسبوعية التي وصلت إلى المديرية ضمن الوقت المحدد X 100

عدد التقارير الاسبوعية المتوقع وصوله

الخطة الوطنية للاستعداد ومواجهة وفادة فيروس شلل الأطفال

- تم اعداد خطة وطنية للاستعداد و التصدي لتوافد فيروس شلل الاطفال و منع انتشاره في حال توافده و تركز الخطة على:
- الترصد العالي الجودة للشلل الرخو الحاد ومراقبة مؤشرات الاداء على المستوى الوطني و المناطق و للفتات الخطرة
 - التمنيع العالي المستوى بالتطعيم الروتيني والحملات
 - و في حال حدوث حالة شلل اطفال وافدة يجب دعوة اللجنة الوطنية للاستعداد و التصدي لوفادة فيروس شلل الاطفال و التدخل السريع و اجراء حملات وطنية (3 جولات) للتطعيم ضد شلل الاطفال من منزل لمنزل وعلى نطاق واسع مع استخدام لقاح شلل الاطفال الفموي أحادي التكافؤ (أي الخاص بالنمط الساري)
 - يجب أن تنفذ الجولة الأولى خلال 4 أسابيع من التوثق من الإصابة بشلل الأطفال

المملكة الأردنية الهاشمية

نموذج استقصاء لحالات الشلل الرخو الحاد

رقم الحالة (يحدد من قبل قسم التطعيم / مديرية الامراض السارية):

اسم المريض:	اسم الام:	اسم الأب:
تاريخ الميلاد: / /	الجنس: <input type="checkbox"/> ذكر <input type="checkbox"/> أنثى	الجنسية:
عنوان الإقامة بالتفصيل:	رقم هاتف المريض:	المديرية أو المحافظة:

تاريخ التبليغ: / /	الشخص المبلغ عن الحالة:
اسم مصدر التبليغ:	رقم التليفون:
مكان اجراء الاستقصاء: <input type="checkbox"/> مستشفى <input type="checkbox"/> مركز صحي (اسم المركز)	تاريخ المراجعة: / /
اسم المستشفى	تاريخ الدخول / /
	رقم السجل الطبي:

الأعراض و العلامات السريرية (الجواب نعم أو لا)

حمى:	إذا كان نعم تاريخ بدء الحمى: / /
تقيؤ:	اسهال: إمساك: زكام (سيلان أنف):
آلام عضلية:	ضعف عضلي: عدم القدرة على المشي: تهيج irritability:
تيبس الرقبة neck stiffness:	عدم القدرة على التنفس:
غير ذلك:	تاريخ بداية الشلل: / /

موضع ووصف الشلل

الساق اليسرى	الساق اليمنى
الذراع الأيسر	الذراع الأيمن
الوجه	العضلات التنفسية
هل الشلل رخو	هل الشلل غير متناظر Asymmetrical
هل اكتمل الشلل (وصل الى الذروة) خلال 4 أيام	
هل ترافق الشلل بتشوش بالحس:	موضع تشوش الحس
هل توجد علامة كيرنج Kering's أو برودزيسكي Babinski؟	هل توجد علامة بابنسكي Babiniski؟

الفحوصات المخبرية

السائل النخاعي CSF

التاريخ	الكريات الحمر	الكريات البيض	اليمفاويات %	الجلوكوز	البروتين
..... / /					
..... / /					

التشخيص المبدئي

ملخص عن الفحص السريري

المنعكسات الوترية Tendon Reflexes وقوة العضلات Muscle tone, Muscle Power

الجهة اليمنى
الجهة اليسرى

نتائج الفحوصات الأخرى

Nerve Conductio
MRI
EMG
اسم الطبيب و اختصاصه
التاريخ

فحص عزل الفيروس

غير ذلك (عدد)	الفيروس المعزول النمط 1 النمط 2 النمط 3	تاريخ النتيجة	تاريخ إرسالها	تاريخ أخذ العينة	
	 / / / / / /	عينة البراز الأولى للحالة
	 / / / / / /	عينة البراز الثانية للحالة

هل سبق تطعيمه بمطعوم شلل الاطفال ؟ نعم لا غير معروف - وسيلة الإثبات : تسجيلات - إفادة شفوية--

مكان تناولها	تاريخ إعطائها	الجرعة
 / /	الأولى
 / /	الثانية
 / /	الثالثة

عدد الجرعات الروتينية الأخرى

عدد الجرعات في حملات التطعيم التعزيزية

تاريخ آخر جرعة

تاريخ السفر والمخالطة

الأماكن التي زارها المريض خارج أوداخل المنطقة أو البلد التي يعيش فيها حالياً، وذلك قبل 30 يوم من بدء الشلل

العنوان	تاريخ زيارته	اسم الشخص الذي تمت زيارته

هل اختلط عن قرب بطفل آخر سبق تطعيمه خلال 75 يوماً قبل ظهور الشلل ؟ اذا كان نعم

العنوان	تاريخ التطعيم	اسم الطفل المطعم

هل تردد المريض على عيادات خاصة أو مراكز صحية أو مستشفيات منذ بدء الشلل الرخو قبل التبليغ عن الحالة في حال نعم اذكر اسماء الجهات و اسماء الاطباء و تاريخ الزيارة

عنوان الطبيب او الجهة	تاريخ مراجعة حالة الشلل الرخو الحاد	اسم الطبيب او اسم الجهة

هل تعتبر الحالة خطرة Hot Case نعم لا

ملاحظات:

اسم ووظيفة / طبيب الصحة العامة القائم على الاستقصاء

تاريخ الاستقصاء: / /

متابعة حالة الشلل الرخو الحاد (بعد 60 يوم من بدء الشلل)

اسم الحالة: العمر: مديرية صحة: رقم الحالة:

--	--	--	--

هل تم متابعة الحالة بعد 60 يوما من بداية الشلل؟ نعم لا

إذا كان الجواب لا، فلماذا

هل توفي المريض؟ نعم لا تاريخ الوفاة / /

إذا كان الجواب نعم فأذكر سبب الوفاة

هل يوجد شلل متبقي بعد 60 يوم (residual weakness)؟ نعم لا

إذا كان الجواب نعم، يوصف الشلل (muscle tone / muscle power)

الطرف العلوي/الجهة اليمنى الجهة اليسرى

الطرف السفلي/الجهة اليمنى الجهة اليسرى

الانعكاسات الوترية Tendon reflexes

الطرف العلوي/الجهة اليمنى الجهة اليسرى

الطرف السفلي/الجهة اليمنى الجهة اليسرى

هل الاحساس موجود بالاعضاء المصابة:

نتائج عينات البراز:

سلبية فيروس شلل اطفال بري

فيروس اللقاح ساين فيروس معوي اخر

نتائج الفحوصات الأخرى:

Nerve Conduction

.....

MRI

EMG

اذكر التشخيص النهائي

اسماء الاطباء الذين قاموا بالمتابعة:

الاسم الاختصاص التوقيع

الاسم الاختصاص التوقيع

اسم وتوقيع مسؤول ترصد الشلل الرخو الحاد في المديرية

تاريخ المتابعة: / /

المملكة الأردنية الهاشمية نموذج طلب فحص عينات البراز لحالات الشلل الرخو الحاد

(يرسل مع العينات للمختبر)

مستشفى

مديرية صحة

رقم الحالة # : EPID			(يعبأ من قبل رقابة الأمراض)
اسم المريض			ذكر أنثى
التشخيص المبدئي للحالة			
عنوان المريض بالتفصيل			
رقم الهاتف			
يوم	شهر	سنة	تاريخ الميلاد
العمر تقديراً بالأشهر (إذا لم يعرف الولادة)			

سنة	شهر	يوم	تاريخ بدء الشلل
			تاريخ جمع العينة الأولى
			تاريخ ارسال العينة الاولى إلى المختبر
			تاريخ جمع العينة الثانية
			تاريخ ارسال العينة الثانية إلى المختبر
			تاريخ اخر جرعة من مطعوم شلل الأطفال
			عدد الجرعات ()

تعبأ من قبل المختبر			
سنة	شهر	يوم	تاريخ استلام العينة الأول
			تاريخ استلام العينة الثانية
اسم الشخص الذي استلم العينات			
غير جيدة	جيدة	حالة العينة الاولى	
غير جيدة	جيدة	حالة العينة الثانية	

ملاحظة : العينة الجيدة تعني حجم مناسب لا يوجد تسرب ومبردة اثناء النقل بشكل مناسب)

المملكة الأردنية الهاشمية
التقرير الأسبوعي لزيارات الترصد النشط عن حالات الشلل الرخو الحاد
والأمراض التي يطعم لها

أرجو أن أعلمكم أن مسؤول الترصد/طبيب الصحة العامة في مديرية قام بزيارة المستشفيات التالية:

الرقم	اسم المستشفى	الاقسام والعيادات التي تم زيارتها	أسماء الأطباء الذين تم مقابلتهم	تاريخ الزيارة	اسم القائم بالزيارة
-1					
-2					
-3					
-4					
-5					
-6					

للبحث النشط عن حالات الشلل الرخو الحاد والكزاز الوليدي والحصبة والدفتيريا والسعال الديكي والتهاب السحايا Hib ومتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية
الأسبوع رقم () الفترة من / / إلى / / الحالات المكتشفة:

الرقم	اسم الحالة	التشخيص	اسم المستشفى

تاريخ الارسال: / / اسم المرسل ووظيفته

يجب أن يصل هذا التقرير إلى مديرية رقابة الأمراض /قسم التطعيم في موعد أقصاه يوم الثلاثاء من الأسبوع التالي

المملكة الأردنية الهاشمية نموذج جمع عينات البراز لمخاطي حالات الشلل الرخو الحاد

مديرية صحة

اسم حالة الشلل الرخو الحاد المطلوبة لجمع عينات براز للمخاطين لها

تاريخ استلام العينة	تاريخ ارسال العينة	حالة عينة البراز (جيدة - غير جيدة) حدد	تاريخ جمع عينات البراز	تاريخ اخر جرعة مطعوم شلل الأطفال	عدد جرعات مطعوم شلل الأطفال للمخاط	الفترة الزمنية للمخالطة (قبل 7 ايام من الشلل أو بعد اسبوعين من الشلل) حدد	درجة القرابة أو العلاقة	الجنس	تاريخ الميلاد	اسم الطفل المخاط

اسم مسؤول ترصد الشلل الرخو الحاد في المديرية:

اسم المراقب الصحي:

اسم مستلم العينة في الأمصال و المطعير:

التاريخ: / /



الحصبة Measles

نبذة عن المرض

مرض فيروسي حاد مرتفع السراية (Highly communicable) يبدأ بحمى والتهاب ملتحمة العين وزكام وبقع كوبليك Koplick spots على باطن الخد. يظهر طفح أحمر بقعي maculopapular ومن اليوم الثالث إلى السابع من بدء الحمى يبدأ على الوجه ثم يصبح عاماً ويستمر من 4 إلى 7 أيام وأحياناً ينتهي بتقشير نخالي (Brawny Desquamation) وقد تنتج مضاعفات الحصبة من تكاثر الفيروس أو عدوى جرثومية إضافية وتشمل هذه المضاعفات التهاب الأذن الوسطى، التهاب الرئة، التهاب الحنجرة والقصبات الهوائية، إسهال أو التهاب الدماغ وتكون الحصبة أكثر شدة بين الأطفال الرضع و البالغين. و تزداد خطورة مرض الحصبة لدى الأطفال سيئي التغذية، ويكون الأطفال المصابين بعوز سريري أو دون السريري للفيتامين A أكثر عرضة للخطر تقدر معدلات اماته الحالات في البلدان النامية من 3-5% وقد تصل بين 10-30% في بعض المناطق

العامل المسبب:

فيروس الحصبة RNA من جنس Morbillivirus من فصيلة الفيروسات المخاطية Paramyxoviridae

طرق الانتقال:

بواسطة الرذاذ (القطرات) أو بالتماس مع الإفرازات الأنفية البلعومية لاشخاص مصابين بالعدوى، وأقل شيوعاً عن طريق الأدوات الملوثة حديثاً بإفرازات الأنف والحلق.

فترة الحضانة:

حوالي 10 أيام من التعرض حتى بدء الحمى و14 يوم حتى ظهور الطفح
فترة العدوى (دور السراية) Communicability Period : تبدأ من 4 أيام قبل ظهور الطفح حتى 4 أيام بعد ظهوره

التعريف السريري لحالة الحصبة:

كل شخص يعاني من حرارة وطفح جلدي (Non - Vesicular) وسعال أو سيلان بالأنف أو التهاب ملتحمه العين (Red eye) التشخيص:

يتم تأكيد التشخيص بالطرق المخبرية حيث يمكن التأكد منه بظهور الأجسام المناعية IgM النوعية للحصبة خلال 28 يوم الأولى من بدء ظهور الطفح، أو الارتفاع الملحوظ في تركيز الأجسام المناعية IgG بين المصل في فترة المرض الحاد والنقاهة. و يمكن استفراد الفيروس من الدم أو الملتحمه أو البلعوم الانفي أو البول شريطة أن تكون العينة مأخوذة قبل اليوم الثالث من ظهور الطفح.

معالجة حالات الحصبة

معالجة الحالة باعطاء الطفل خافض الحرارة
ومعالجة المضاعفات مثل التهاب الأذن الوسطى والالتهاب الرئوي بالمضادات الحيوية المناسبة
مع تشجيع الرضاعة والتغذية والسوائل المناسبة
وتتطلب حالات الحصبة التي تعاني من مضاعفات خطيرة دخول المستشفى
إعطاء فيتامين A وجرعة IU 200000 كجرعة واحدة للأطفال فوق السنة من العمر ونصف الجرعة للأطفال من عمر 6 شهور إلى السنة من العمر للحالات التالية: (المرضى الذين يعانون من سوء التغذية والحالات في المناطق التي تعاني من نقص فيتامين A والحالات المدخلة بالمستشفى التي تعاني من مضاعفات مثل الالتهاب الرئوي والإسهال)

الاستعداد والمقاومة

جميع الأشخاص الذين لم يصابوا بالمرض أو لم يتم تطعيمهم بنجاح لديهم استعداد للإصابة بالمرض و المناعة المكتسبة بعد المرض تكون عادة دائمة، و الرضع الذين تلدهم أمهات سبقت إصابتهن بالمرض يكونون عادة لديهم مناعة حتى بلوغهم الشهر السادس إلى التاسع من العمر تقريباً.
ويتدخل مستوى هذه الأجسام المناعية في استجابة المطعم حيث ينتج المطعم عند إعطائه في الشهر التاسع مناعة بنسبة 85% و ترتفع إذا أعطي المطعم في سن 15 شهراً لتصل 95-98% و قد تزيد الجرعة الثانية مستوى المناعة ليصل 99%.

الوضع الوبائي للحصبة في الأردن:

تشير بيانات رصد مرض الحصبة الصادرة من وزارة الصحة في فترة ما قبل إدخال المطعم بتوطن المرض وحدوث الأوبئة كل 1-2 سنة وأن معدل الإماتة للحالات المبلغ عنها في الفترة من 1972-1977 بلغ 6% وأن ما يقدر من 70% من الحالات كانت تحدث في الأطفال دون الخمس سنوات من العمر.

بعد إدخال المطعم عام 1982 للأطفال في الشهر التاسع من العمر وتحقيق نسبة تغطية عالية تفوق 90% بينت الدراسات وبيانات الرصد حتى 1997 حدوث التغيرات الوبائية التالية مقارنة بفترة ما قبل التطعيم:

- طول الفترة الزمنية بين الأوبئة حيث تراوحت من 3-4 سنوات
- معظم الحالات من الفئة العمرية 5-14 سنة
- تدني معدل إماتة الحالات لمرض الحصبة إلى أقل من حالة لكل 1000 إصابة

مرحلة التخلص من مرض الحصبة:

في عام 1997 وبعد انتهاء الوباء الذي عم جميع مناطق المملكة تم وضع خطة وطنية بهدف التخلص من مرض الحصبة (Measles Elimination) بحلول عام 2015 وذلك انسجاماً مع هدف منظمة الصحة العالمية لدول إقليم شرق البحر الأبيض المتوسط

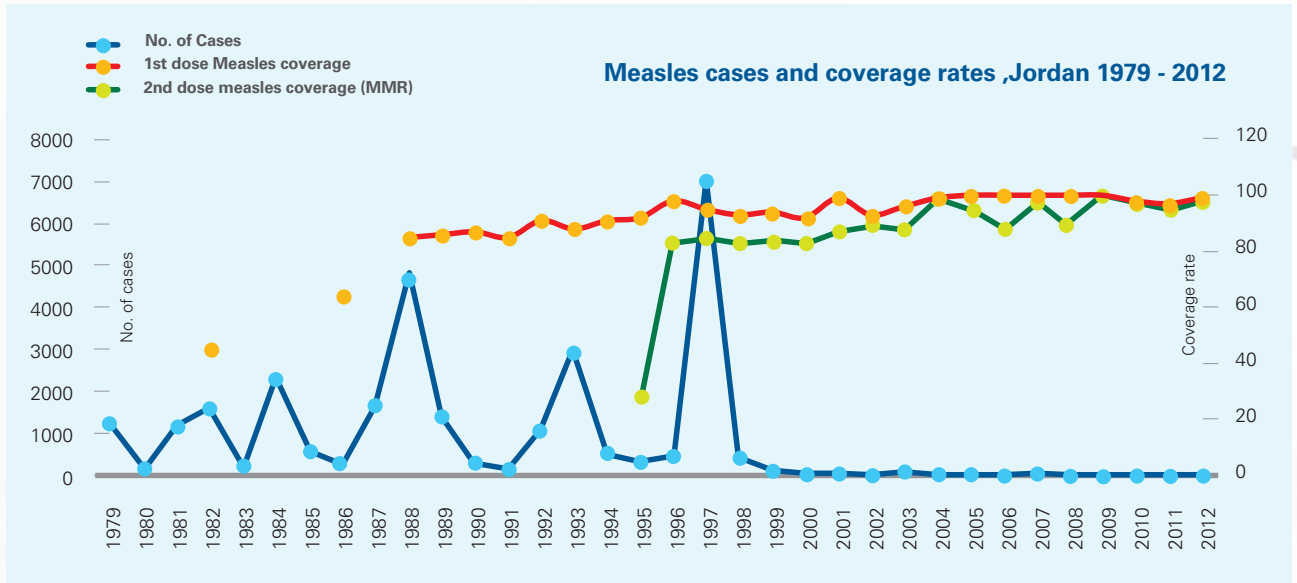
مؤشر التخلص من مرض الحصبة في الأردن:

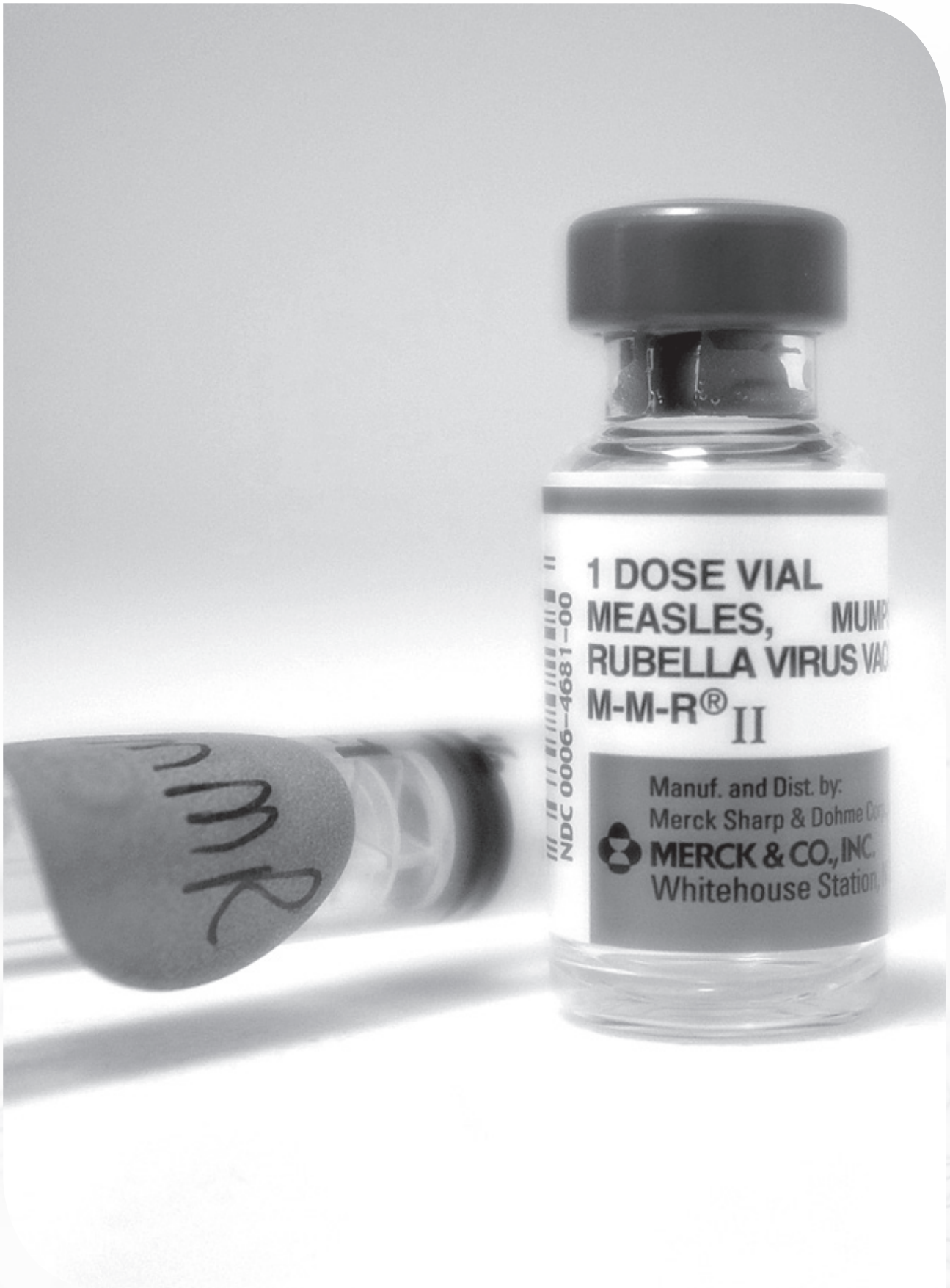
يعتبر الاردن حقق هدف التخلص من الحصبة في حال التبليغ عن أقل من حالة حصبة مؤكدة مخبريا لكل مليون مواطن
The indicator for Measles Elimination in Jordan is achievement of less than one confirmed measles case
(reported per one million population (excluding imported cases

خطة التخلص من مرض الحصبة (Measles Elimination) تتضمن الأنشطة التالية:

1. الاستمرار بالمحافظة على نسبة تغطية لمطعوم الحصبة تفوق 95% للفئة المستهدفة بالتطعيم للجرعة الأولى والثانية
2. وقد تم تنفيذ حملة وطنية للتطعيم ضد مرض الحصبة للأطفال في الفئات الأكثر عرضة للإصابة كما يلي:
 - طلاب المدارس من الصف الأول حتى العاشر عام 1997
 - الأطفال في الفئة العمرية من 4-6 سنوات عام 1999
3. مراقبة نسب التغطية الروتينية على مستوى مديريات الصحة للجرعتين الأولى والثانية وتحديد المناطق ذات النسب المتدنية لتنفيذ حملات تطعيم محدودة بهدف رفع نسب التغطية.
4. تطوير وتقوية رصد الحصبة وذلك باعتماد نظام رصد حساس للتبليغ عن حالات الحصبة المشتبهة والاستقصاء الفوري لكل حالة حصبة مشتبهة وأخذ عينات دم لتأكيد التشخيص أو نفيه

نتيجة لتنفيذ أنشطة هذه الخطة انخفضت حالات الحصبة إلى أدنى مستوياتها كما يشير الشكل أدناه







الحصبة الألمانية German Measles Rubella

التعريف:

الحصبة الألمانية مرض فيروسي يصاحب بارتفاع خفيف في درجة الحرارة مع طفح جلدي بقعي منتشر يختلط أحياناً مع طفح مرض الحصبة (يحدث ما يقارب من نصف العدوى بالحصبة الألمانية بدون ظهور طفح جلدي واضح). يسبق الطفح حمى خفيفة وصداع وفتور وزكام خفيف وحدوث ضخامة عقديّة خلف الأذن أو خلف العنق. وقد يحدث ألم أو التهاب مفصلي كمضاعفات لنسبة كبيرة من العدوى لاسيما بين الإناث البالغات.

مسبب العدوى:

هو فيروس Rubella المنتمي لعائلة Togaviridae.

طرق الانتقال:

ينتقل الفيروس بواسطة الرذاذ بالمخالطة المباشرة بالمرضى في البيئات المغلقة. أو عند التماس مع الافرازات الأنفية البلعومية لأشخاص مصابين بالعدوى. و قد ينثر الأطفال الرضع المولودون بمتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية كميات كبيرة من الفيروس في افرازات البلعوم والبول وهذه الافرازات تعتبر مصدراً للعدوى بالنسبة لمخالطيهم.

فترة الحضانة:

من 16 إلى 18 يوماً.

دور السراية:

(Communicability period) يبدأ أسبوع قبل بدء الطفح إلى أسبوع بعد ظهوره و قد ينثر الرضع المصابون بالحصبة الألمانية الخلقية الفيروس عدة شهور بعد الولادة.

التعريف السريري للحالة:

كل مريض يعاني من حرارة وطفح جلدي واعتلال بالغدد اللمفاوية الرقبية أو خلف الإذن أو أسفل الجمجمة أو ألم / التهاب بالمفاصل.

تكمن خطورة الإصابة بالحصبة الألمانية بسبب قدرتها على إحداث تشوهات في الأجنة حيث تحدث متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية (Congenital Rubella Syndrome) في قرابة 90% من الرضع الذين يولدون من أمهات ثبتت إصابتهم بالحصبة الألمانية أثناء الثلث الأول من الحمل، أما بحلول الأسبوع السادس عشر من الحمل فيصل معدل حدوث متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية إلى 10-20% وتكون التشوهات نادرة عندما تحدث عدوى الأم بعد الأسبوع العشرين .

تعتبر الأجنة المصابة بالعدوى في وقت مبكر هي الأكثر تعرضا لخطر الموت داخل الرحم والإجهاض والتشوهات الخلقية في الأعضاء الرئيسية وتشمل تشوها أو عدة تشوهات مجتمعة ومنها الصمم، الساد (cataract)، أو صغر العين أو الزرق Glaucoma، صغر الدماغ، التخلف العقلي أو ضخامة الكبد والطحال أو اليرقان أو مرض العظم الشفيف للأشعة .

يمكن تمييز حالات الحصبة الألمانية الخلقية المتوسطة أو الشديدة عند الولادة أما الحالات الخفيفة فقد لا تكتشف بعد شهور أو حتى سنوات من الولادة. ويعتبر السكري المعتمد على الأنسولين مظهرا متأخرا من هذه المظاهر.

وغالبا ما يكون التشخيص السريري للحصبة الألمانية غير دقيق لذا يجب تأكيد التشخيص مخبريا وذلك بالتحري عن الأجسام المناعية الخاصة بالحصبة الألمانية التي تدل على عدوى حديثة IgM أو ارتفاع مستوى الأجسام المناعية IgG بمقدار 4 أضعاف في دور النقاهة عنها في العدوى الحديثة .

الاستعداد و المقاومة

بعد فقدان الأجسام المناعية المكتسبة من الأم عبر المشيمة يصبح الطفل مستعدا للعدوى و يتم اكتساب المناعة الفاعلة الدائمة بالعدوى الطبيعية أو التطعيم(الرضع الذين تلدهم أمهات منيعات يكونون في العادة محميين حتى بلوغهم 6-9 شهرا من عمرهم)

الوضع الوبائي للحصبة الألمانية في الأردن:

تشير بيانات الرصد بتوطن المرض في الأردن وموسمية العدوى، حيث تم التبليغ عن حدوث أوبئة الأعوام 1989، 1992، 1993، 1996، 1997 و عام 2004-2005.

في بداية عام 2000 تم إدخال مطعوم الثلاثي الفيروسي MMR الذي يحتوي على مطعوم الحصبة و الحصبة الألمانية و النكاف ليعطى للأطفال على عمر 18 شهر اما الان فيعطى عند اتمام السنة الاولى وعلى عمر 18 شهرا.

مبادرة التخلص من مرض الحصبة و الحصبة الألمانية

ومتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية

ضمن خطة وزارة الصحة للتخلص من مرض الحصبة و الحصبة الألمانية و متلازمة الحصبة الألمانية تم في عام 2001 تبني نظام شديد الحساسية لرصد مرض الحصبة و الحصبة الألمانية ولان حالات الحصبة و الحصبة الألمانية تعاني من طفح جلدي وحرارة Rash & fever عرف هذا النظام برصد حالات الطفح الجلدي البقعي المصاحب بالحرارة (rash & fever illnesses)

أهداف رصد الحصبة و الحصبة الألمانية المشتبهة

- كشف الفيروس في الوقت المناسب وتحديد الفئات والمناطق التي ينتشر فيها الفيروس ومن ثم التسريع في اتخاذ إجراءات مكافحة
- مراقبة وتقييم مؤشرات أداء رصد المرض ومن ثم تحديد المناطق وأوجه الرصد التي بحاجة إلى تقوية و تعزيز
- مراقبة ومتابعة التقدم نحو التخلص من مرض الحصبة والحصبة الألمانية ومتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية
- تعريف حالة الحصبة أو الحصبة الألمانية المشتبهة Suspect measles or Suspect rubella:
 - أي حالة تعاني من حرارة وطفح جلدي rash & fever (non vesicular) ويشتهه الطبيب بإصابتها بالحصبة أو الحصبة الألمانية أو كل حالة يشتهه الطبيب المعالج بإصابتها بالحصبة أو الحصبة الألمانية
 - تصنيف حالات الحصبة والحصبة الألمانية:
 - 1. الحالة المؤكدة مخبرياً:
 - كل حالة حصبة أو حصبة ألمانية مشتبهة تم تأكيدها مخبرياً (إيجابية) IgM
 - 2. الحالة المرتبطة وبائياً:
 - كل حالة حصبة مشتبهة أو حصبة ألمانية مرتبطة وبائياً مع حالة مؤكدة مخبرياً .
 - 3. الحالة المؤكدة سريريًا:
 - هي الحالة التي لم يتم أخذ عينة دم مناسبة ولم يتم تأكيدها مخبرياً وغير مرتبطة وبائياً مع حالة مؤكدة مخبرياً وتتماشى مع التعريف السريري للحالة

الإجراءات الواجب اتخاذها في حال اكتشاف حالة الحصبة أو الحصبة الألمانية المشتبهة

1. التبليغ الفوري عن الحالة لمديرية الصحة المعنية.
2. تعبئة الاستقصاء الوبائي بدقة (مرفق صورة عنه) لكل حالة مشتبهة وإرساله لمديرية الأمراض السارية خلال 48 ساعة من التبليغ وكتابة التشخيص المبدئي للحالة حصبة/حصبة ألمانية
3. سحب عينة دم لجميع الحالات خلال 28 يوم من ظهور الطفح بهدف التحري عن وجود الأجسام المضادة لفيروس الحصبة أو الحصبة الألمانية (IgM)
4. إرسال عينة الدم مع نسخة من نموذج الاستقصاء إلى المختبر المركزي
5. جمع عينة بول أو/ وجمع عينة من الحلق لغايات عزل الفيروس ومعرفة النوع الجيني للفيروس من بعض حالات الحصبة والحصبة الألمانية المشتبهة (highly suspected measles) في بداية 3 أيام من ظهور الطفح وإرسال العينة مبردة إلى قسم الأمصال والمطاعيم
6. التحدث إلى أهل المريض ونصيحتهم بتقليل عدد الزوار إلى منازلهم إلى أدنى الأعداد. أو تقليل عدد زيارتهم إلى الآخرين وذلك مدة 4 أيام على الأقل من ظهور الطفح
7. زيارة المنطقة من قبل طبيب الصحة العامة أو ضابط ارتباط التطعيم والتأكد من عدم وجود حالات أخرى مشابهة والتأكيد على أطباء المنطقة بضرورة التبليغ عن هذه الحالات فوراً مع ضرورة التأكيد على تطعيم غير المطعمين من المخالطين القريبين (دائرة قطرها 1000 متر)

الإجراءات الواجب اتخاذها في حال ثبوت الإصابة بالحصبة مخبرياً (بما فيها حدوث وباء):

1. البحث النشط في المنازل المجاورة والمراكز الصحية والمستشفيات للتأكد من عدم وجود حالات أخرى
2. البحث والتحقق عن مصدر العدوى المحتمل وذلك بسؤال الأهل عن تنقلات المريض مدة 15 يوم قبل ظهور الطفح والتعرف على أسماء وعناوين الأشخاص التي تم مخالطتهم والأماكن التي تم زيارتها من قبل المريض
3. التعرف والبحث عن المخالطين للحالة خلال 4 أيام قبل ظهور الطفح و4 أيام بعد ظهوره (بالنسبة للحصبة) لتحديد المعرضين المحتملين للإصابة بالمرض ومتابعة وضعهم التطعيمي وتطعيم غير المطعمين والذين لا يوجد لديهم وثائق بتلقيهم جرعتين من مطعوم الحصبة.

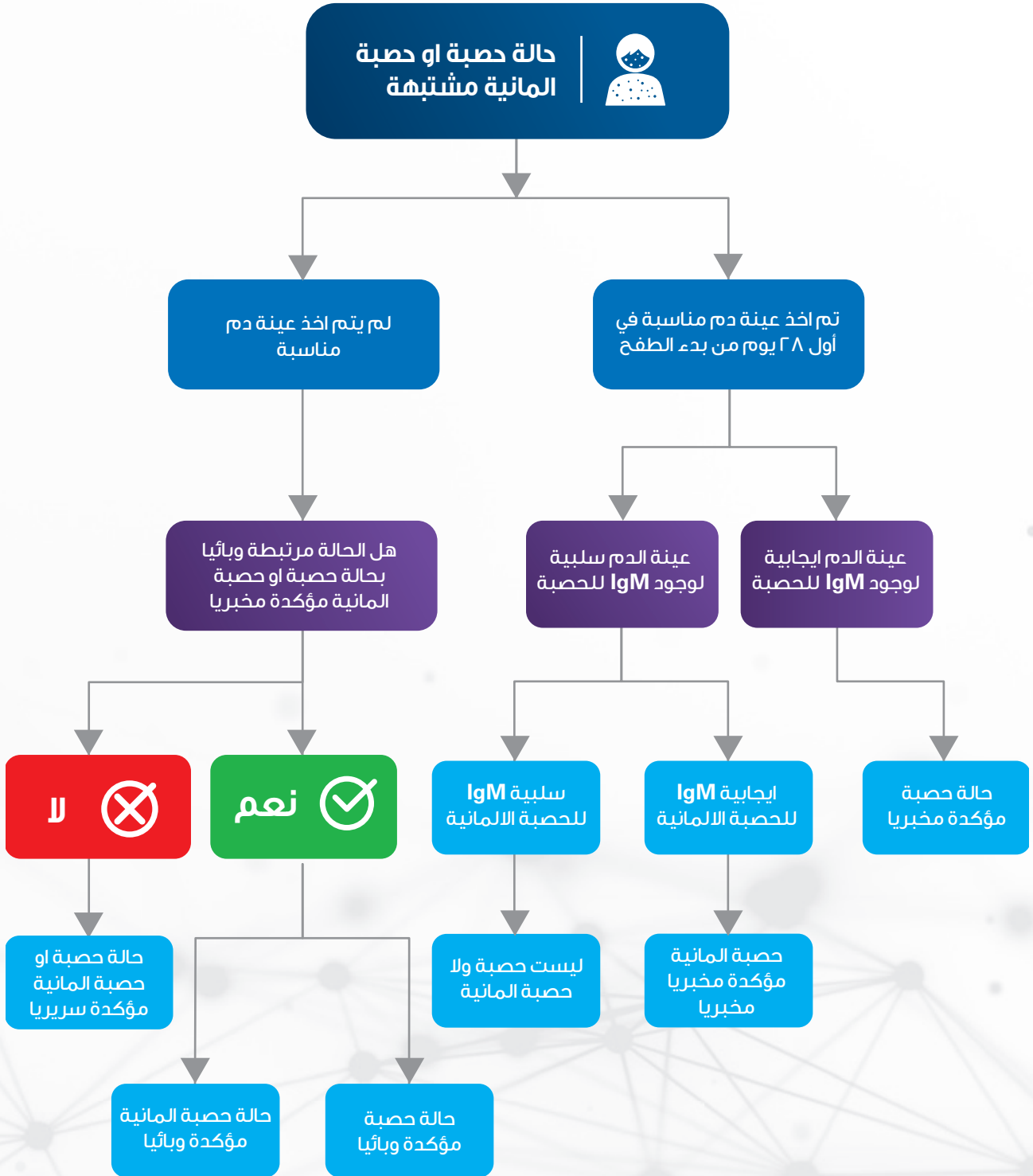
4. تطعيم غير المطعمين بجرعتين بمطعوم الحصبة أو مطعوم Measles containing vaccine من المنطقة الصحية كاملة وا لمناطق المجاورة التي يمكن أن ينتشر اليها الوباء
5. زيارة المدارس ودور الحضانة في المنطقة والبحث عن حالات مشابهة والتأكد من الوضع التطعيمي وتطعيم غير المطعمين منهم بجرعتين.
6. زيارة أطباء القطاع الخاص والمختبرات في المنطقة واعلامهم بوجود حالات الحصبة وبضرورة التبليغ عن الحالات المشتبهة.

الإجراءات الواجب اتخاذها في حال تعرض السيدة الحامل للحصبة الألمانية

- جمع عينة دم بالسرعة الممكنة بعد التعرض بهدف التحري عن الأجسام المناعية للحصبة الألمانية IgG, IgM وحفظ جزء من العينة لإعادة الفحص عند الحاجة
- إذا كانت العينة ايجابية IgM فهذا يدل على عدوى حديثة بالحصبة الألمانية
- إذا كانت نتيجة العينة ايجابية IgG بالأغلب تدل على وجود مناعة ضد الحصبة الألمانية
- إذا كانت النتيجة سلبية IgG وسلبية IgM يجب جمع عينة دم ثانية بعد 3-4 أسابيع و يجب فحصها للتعرف على IgG (مع إعادة فحص العينة الأولى)
- إذا كانت النتيجة سلبية IgG أيضا يجب جمع عينة ثالثة في الأسبوع السادس من التعرض ويجب فحصها للتعرف على IgG (مع إعادة فحص العينة الأولى)
- إذا كانت نتيجة العينة الثالثة لاتزال سلبية IgG فهذا يدل على عدم حدوث عدوى الحصبة الألمانية للسيدة الحامل
- إذا كانت نتيجة IgG سلبية للعينة الأولى وايجابية للعينة الثانية أو الثالثة فهذا يدل على حدوث عدوى جديدة بالحصبة الألمانية
- في حال حدوث عدوى الحصبة الألمانية للسيدة الحامل يجب استشارة الطبيب المعالج وإبلاغ مديرية الصحة المعنية ومديرية الأمراض السارية للمتابعة



تصنيف حالات الحصبة والحصبة الألمانية



مؤشرات مراقبة نظام رصد مرض الحصبة والحصبة الألمانية Surveillance Indicators

يجب مراقبة مؤشرات أداء نظام الرصد للحصبة و الحصبة الألمانية باستمرار (شهريا) على المستوى الوطني والمحافظات والمناطق ويجب التدخل في الوقت المناسب لتصويب وتحسين نظام الترصد بحيث يجب على كل منطقة التبليغ عن حالة واحدة حصبة مشتبهة لكل 100000 شخص.

The quality of the surveillance system will be monitored using the following indicators

Indicator المؤشر	Target الهدف
% completeness/timeliness النسبة المئوية لمراكز التبليغ التي تبلغ أسبوعيا في الوقت المحدد	اكثر من 80%
النسبة المئوية للمناطق التي بلغت عن حالة واحدة أو أكثر مشتبهة لكل 100000 شخص	اكثر من 80%
% cases notified during 48 hours of rash onset النسبة المئوية للحالات التي تم التبليغ عنها خلال 48 ساعة من ظهور الطفح	اكثر من 80%
% cases investigated during 48 hours of notification النسبة المئوية للحالات التي تم استقصاؤها خلال 48 ساعة من التبليغ	اكثر من 80%
% cases with adequate blood specimens النسبة المئوية للحالات التي تم جمع عينات دم مناسبة منها (خلال 28 يوم من بدء الطفح)	اكثر من 80%
% cases with lab results within 7 days النسبة المئوية للحالات التي تم استلام نتائجها من المختبر خلال 7 أيام من استلام العينة	اكثر من 80%
% cases with laboratory confirmation النسبة المئوية للحالات التي تم فحصها مخبريا	اكثر من 80%
% discarded cases with lab specimens among the total reported cases النسبة المئوية للحالات التي تم استبعادها بالفحص المخبري من مجموع الحالات المبلغ عنها	اكثر من 80%
% confirmed cases with infection source identified النسبة المئوية للحالات المؤكدة التي تم التعرف على مصدر العدوى لها	اكثر من 80%
% of outbreak investigated النسبة المئوية للفاشيات التي تم استقصاؤها	اكثر من 80%

نموذج الاستقصاء والفحص المخبري
للحالات المشتبهة بالحصبة و الحصبة الألمانية



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة الصحة - مديرية الأمراض السارية

الرقم المتسلسل 21351

مديرية صحة مستشفى / مركز صحي تلفون تاريخ الاستقصاء

معلومات عن المريض

الاسم تاريخ الميلاد / / العمر الجنس ذكر أنثى

العنوان بالتفصيل رقم الهاتف

معلومات عن التبليغ

التشخيص المبدئي حصبة حصبة ألمانية تاريخ بدء الطفح / / تاريخ ارتفاع درجة الحرارة / /

الأعراض

التهاب ملتزمة العين التهاب رئوي سيلان أنف التهاب أو ألم مفاصل سعال تضخم الغدد اللمفاوية

هل خالط المريض حالة حصبة أو حصبة ألمانية مؤكدة مخبرياً خلال شهر حصبة حصبة ألمانية

الحالة التطعيمية :

عدد جرعات التطعيم ضد الحصبة تاريخ آخر جرعة / /

عدد جرعات التطعيم ضد MMR تاريخ آخر جرعة / /

تاريخ سحب عينة الدم / / تاريخ إرسال عينة الدم للمختبر المركزي / عمان

عينات أخرى Throat Swab Urine Sample

اسم الطبيب المبلغ

بيانات المختبر

تاريخ استلام العينة لمختبر Serology / / رقم سجل المختبر

حالة العينة تاريخ إجراء الفحص / /

Measles IgM Measles IgG

Rubella IgM Rubella IgG

اسم الفاحص تاريخ إرسال النتيجة / /

تاريخ استلام العينة لمختبر PCR / / رقم سجل المختبر

نوع العينة حالة العينة

تاريخ إجراء الفحص اسم الفاحص

النتيجة

الطراز الجيني للفيروس

تاريخ استلام العينة لمختبر Tissue Culture / / رقم سجل المختبر

نوع العينة حالة العينة

تاريخ إجراء الفحص اسم الفاحص

النتيجة

تصنيف الحالة:

Lab Confirmed Measles Epidemiologically confirmed Measles

Clinically confirmed Measles Laboratory Confirmed Rubella

Epidemiologically confirmed Rubella Vaccine Related

Double Infection Imported Rubella Case

Discard Imported Measles Case





متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية Congenital Rubella Syndrome

- أ. تعريف الحالة المشتبهة بمتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية :
رضيع دون السنة من العمر يعاني من مرض بالقلب (Heart disease) أو الساد (Cataract) أو صمم Deafness أو/وإذا كانت أم الرضيع قد أصيبت بحصبة ألمانية مؤكده أو مشتبهة
هدف التخلص من متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية (CRS) Congenital Rubella Syndrome
• تقوم بعض الدول بتطعيم المستعدين للإصابة بالحصبة الألمانية وتركز على تطعيم المراهقين وصغار البالغين من الإناث.
• إن بعض الدول المتقدمة قامت بإعطاء اللقاح بصفة خاصة للنساء قبل الزواج أو بعد الولادة مباشرة بهدف التخلص من متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية

خطة وزارة الصحة للتخلص من مرض الحصبة الألمانية ومتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية وتشمل النقاط التالية:

أ. التطعيم:

- بعد إدخال مطعوم MMR ضمن البرنامج الوطني للتطعيم بحيث يعطى على عمر 18 شهر منذ عام 2000 وبناء على نتائج دراسة عام 2002 لمعرفة النسبة المئوية للمهات في سن الانجاب اللواتي لديهن مناعة ضد الحصبة الألمانية
Seroprevalence of rubella among Jordanian women of childbearing age حيث بلغت النسبة المئوية للسيدات اللواتي لديهن مناعة ضد الحصبة الألمانية 90% و لكن هذه النسبة بلغت 83% للاناث

في الغئة العمرية من 16 إلى 19 سنة

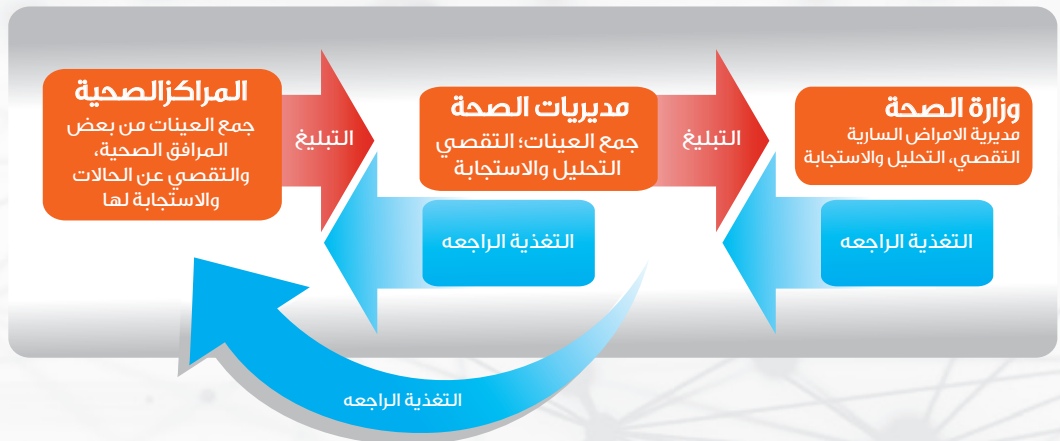
- تبنت وزارة الصحة هدف التخلص من متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية تم وضع خطة لتطعيم الاناث في المدارس من الصف الاول حتى الثاني عشر بمطعوم الحصبة الألمانية
- في العام الدراسي 2004-2005 تم تطعيم الاناث بمطعوم الحصبة الألمانية في الصفوف الحادي عشر و الثاني عشر بمطعوم الحصبة الألمانية
- في عام 2004 و بعد تبني الوزارة هدف السيطرة ثم التخلص من النكاف تم استبدال مطعوم الحصبة الألمانية بمطعوم MMR ليعطى لطلاب المدارس من الجنسين من الصف الأول حتى العاشر على ثلاث مراحل
- الانتهاء من تطعيم طلاب المدارس من الجنسين من الصف الأول وحتى العاشر بمطعوم MMR على ثلاثة مراحل
- ادخال جرعتين من مطعوم MMR عام 2008 بحيث تعطى الجرعة الأولى للطفل على عمر 12 شهر وتعطى الجرعة الثانية على عمر 18 شهر

ب. رصد متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية (Congenital Rubella Syndrome (CRS

- آلية رصد متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية (CRS) Congenital Rubella Syndrome
- التبليغ الفوري لمديريات الصحة المعنية عند اكتشاف الحالة
- سحب عينة دم من الطفل (لجميع الحالات المشتبهة) للتحري عن وجود الأجسام المضادة للحصبة الألمانية IgM وارسال العينة مبردة إلى المختبر المركزي لتأكيد التشخيص
- تعبئة الاستقصاء الوبائي الخاص بمتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية
- الإجراءات الواجب اتخاذها في حال ثبوت إصابة الطفل بمتلازمة الحصبة الألمانية الخلقية:
- يجب توعية الأم والأهل والكادر الصحي حول إمكانية نقل المرض عن طريق البول وإفرازات البلعوم حيث أن الطفل الذي يعاني من متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية يظل مصدرا للعدوى عدة أشهر يمكن أن تصل حتى عامه الأول
- الرصد النشط: الرصد السلبي للمرض لا يكفي وعلى طبيب الصحة العامة زيارة المستشفيات (أقسام الأطفال ومراكز السمعيات و أطباء العيون) للبحث النشط عن حالات متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية.

ملخص عمليات رصد الحصبة

الحصبة الألمانية وتدفق البيانات



المملكة الأردنية الهاشمية نموذج استقصاء حالات متلازمة الحصبة الألمانية الخلقية Congenital Rubella Syndrome Case Investigation Form

مديرية صحة مركز مستشفى
اسم الطفل تاريخ الميلاد: / / الجنس: ذكر أنثى
عنوان سكن أهل الطفل و رقم الهاتف
مصدر التبليغ تاريخ التبليغ: / /
اسم الطبيب / أو الشخص المبلغ عن الحالة
عنوان المبلغ عن الحالة و رقم الهاتف
رقم السجل الطبي في المستشفى

الاعراض والعلامات السريرية Clinical signs and symptoms

أمراض قلب خلقية Congenital heart disease نعم لا
إذا كان نعم - حدد
الزرق Glaucoma نعم لا
ساد (Cataract) نعم لا
اعتلال بالشبكية Pigmentary retinopathy نعم لا
خلل في السمع Hearing impairment نعم لا
Purpura نعم لا
تضخم بالطحال Splenomegaly نعم لا
صغر الدماغ Microcephaly نعم لا
تخلف عقلي Mental retardation نعم لا
مرض العظم الشفيف للاشعة Radiolucent bone disease نعم لا
يرقان Jaundice نعم لا
اخرى
وزن الطفل
هل توفي الطفل نعم لا
إذا كان نعم : تاريخ الوفاة / /

معلومات عن أم الطفل

عمر الام عدد الاحمال السابقة
هل هي مطعمة ضد الحصبة الألمانية نعم لا تاريخ التطعيم / /
هل عانت الام من حرارة و طفح جلدي اثناء الحمل نعم لا إذا كان نعم أذكر عدد اشهر الحمل
هل تم اجراء الفحص المخبري للام أثناء الحمل للحصبة الألمانية نعم لا
هل نتيجة الفحص ايجابية للحصبة الألمانية IgM نعم لا
هل تعرضت الام لحالة تعاني من طفح جلدي و حرارة أثناء الحمل نعم لا
الفحوص المخبرية التي تم اجراؤها للطفل
تاريخ سحب عينة الدم من الطفل / / تاريخ وصول العينة serum للمختبر / /
نتيجة فحص الدم للحصبة الألمانية IgG / /
تاريخ ارسال نتائج العينة لقسم التطعيم / /
اسم الطبيب الذي قام بالاستقصاء الوبائي التاريخ / /

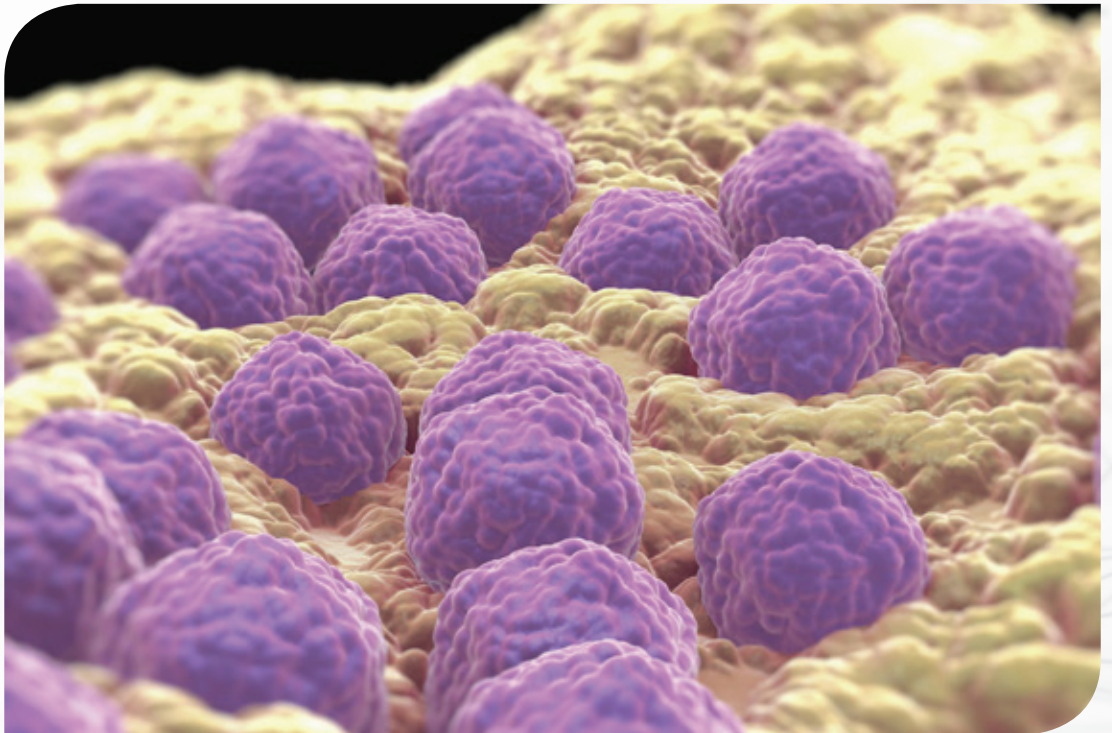
الإرشادات الخاصة بسحب وحفظ ونقل وتخزين عينات الدم

للتحري عن الأجسام المضادة لمرض الحصبة والحصبة الألمانية

1. جمع (5ml) من الدم الوريدي في أنبوب معقم (Plain tube) أو (Tube with gel) وتدوين اسم المريض وتاريخ أخذ العينة على الأنبوب (ويفضل استخدام Vacutainer لعملية سحب الدم).
2. في المراكز التي يتوفر فيها جهاز طرد مركزي (Centrifuge).
 - يجب فصل المصل على سرعة 2000 دورة في الدقيقة لمدة 5 دقائق.
 - يحفظ المصل بعد فصله على درجة حرارة 4 إلى 8 درجات مئوية في الثلاجة لحين نقله مبرداً إلى المختبر المركزي (في ثيرموس و قوالب ثلج) ويفضل أن يتم خلال 48 ساعة من تاريخ سحب العينة و بحد أقصى أسبوع
3. في المراكز التي لا يتوفر فيها جهاز طرد مركزي يجب:
 - نقل عينة الدم الكامل مبردة على درجة حرارة 4 إلى 8 درجة مئوية خلال 24 ساعة من السحب وهي المدة المسموحة لحفظ الدم الكامل بالثلاجة قبل فصل المصل عن باقي مكونات الدم وضماناً لعدم تحلل الدم يجب نقل العينة في ثيرموس مبرد على حامل مخصص Rack لأن تحلل الدم يفسد العينة ويجب عدم تجميد عينات الدم.

الإرشادات الخاصة بجمع وحفظ ونقل وتخزين عينات البول للتحري عن فيروس الحصبة:

1. أخذ عينة البول خلال الثلاثة أيام الأولى من بدء الطفح
2. حجم عينة البول من 20 إلى 50 مليلتر يفضل جمع العينة بعد الاستيقاظ مباشرة في الصباح الباكر ويتم إضافة مواد خاصة بنقل الفيروسات إلى العينة VIRUS TRANSPORT MEDIA.
3. تحفظ العينة وتقل على درجة حرارة من 4 إلى 8 درجة مئوية وتقل إلى الأمصال والمطاعيم خلال 24 ساعة من جمعها وتحفظ مبردة على درجة 4-8 درجة مئوية حتى النقل.
4. يتم عملية الطرد المركزي في قسم الأمصال والمطاعيم
5. يجب عدم تجميد العينة قبل عملية الطرد المركزي.

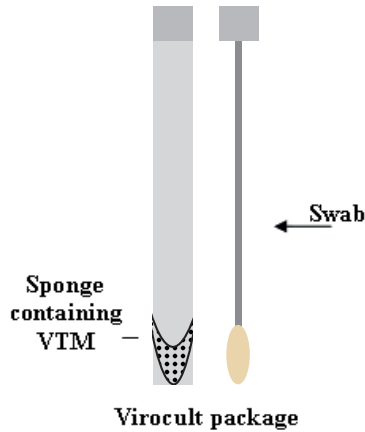


مسحة الحلق والبلعوم الانفي Nasopharyngeal swabs

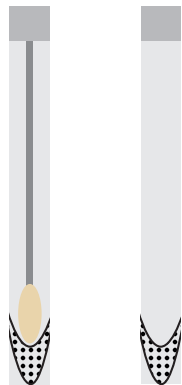
بهدف عزل الفيروس Virus isolation و التعرف الجيني Characterization of genomic viral RNA و يتم الحصول عليه:

- بحك ممر البلعوم الانفي والحلق بمسحة من القطن المعقم
- ثم توضع المسحة في وسط معقم لنقل الفيروسات sterile viral transport medium في أنبوبة خاصة محكمة الإغلاق
- يدون اسم المريض و تاريخ الطفح و العنوان على الأنبوبة
- و يتم حفظها بالثلاجة مبردة و تنقل مبردة على درجة 4 إلى 8 درجة مئوية
- وإرسالها إلى مختبر PCR في المختبر المركزي خلال 48 ساعة
- يجب أخذ المسحة لغايات عزل الفيروس بأسرع وقت ممكن وبأقصى حد 7 أيام بعد ظهور الطفح

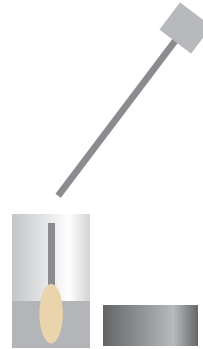
USE OF THE VIROCULT® VIRUS TRANSPORT SWAB/MEDIUM



Collect throat swab, ensuring the back of the throat is vigorously swabbed. Use tongue depressor if necessary.



Transfer swab to transport tube, label and ship to lab on ice



In the lab, break off the swab into a screw capped vial containing 2ml Virus transport medium (VTM)*. Use a pipette to transfer the remaining liquid from the sponge to the vial.





المستدمية النزلية نوع ب Haemophilus Influenza Type b

مقدمة:

المسبب:

جرثومة "b" H. Influenza type التي تحتاج لنموها التغذوي على بعض عوامل تخثر الدم ومن هنا جاء أسم المستدمية وتعتبر أهم نمط من ستة أنماط بكتيريا المستدمية النزلية (a-f) حيث يسبب النمط b أكثر من 95% من مجموع الحالات التي تسببها الأنماط المختلفة عند الأطفال. والمحفظة العديدة السكراريد التي تغلف المستدمية النزلية ب هي العامل الأساسي في فوعة الجرثومة (virulence) وقدرتها على الغزو.

المستدمية النزلية (ب) كانت تعتبر أكثر المسببات شيوعا لالتهاب السحايا عند الأطفال سن الخامسة قبل استخدام المطعوم بشكل واسع ويمكن ان تسبب أيضا التهاب الرئتين والتهاب الأذن الوسطى والتهاب لسان المزمار والتهاب المفاصل والعظام والتهاب غشاء القلب والأنسجة وأحيانا يمكن ان تؤدي إلى تجرثم الدم.

الأعراض:

تظهر الأعراض حسب موقع الإصابة ففي حالة السحايا يكون بدء الأعراض بشكل سريع مع ارتفاع حاد في درجة حرارة الجسم، اقياء، ارتخاء عام (Lethargy) وتهدج سحائي، انتفاخ اليافوخ الأمامي عند الرضع وتيبس العنق والظهر عند الأطفال الأكبر سناً.

يتم تشخيص مرض السحايا بعد عمل بزل قطني (L.P) وفحص السائل الدماغي (CSF) وزرعه وعزل الجرثومة أو إجراء فحص ترavas لاتكس (Latex agglutination)

إذا كانت الإصابة في الرئتين فتظهر أعراض الالتهاب الرئوي مثل ارتفاع درجة الحرارة، سعال، ضيق في التنفس، فقدان الشهية وإعياء مع تسارع في التنفس وانسحاب العضلات بين الضلعية⁰ أعراض التهاب الأذن الوسطى تظهر عادة بعد الإصابة برشح أو التهاب الحنجرة والبلعوم وتكون مصاحبة بألم في الأذن الوسطى وارتفاع في درجة الحرارة مع بكاء وهيجان (Irritability).

مستودع المرض:

الانسان فقط.

طريقة انتقال المرض:

تنتقل بكتيريا المستدمية النزلية عن طريق القطرات الرذاذية المتطايرة من الانف والفم عند السعال والعطس وبواسطة المفرزات من الأنف والحلق.

فترة الحضانة:

مجهولة ويحتمل أن تكون من 2-4 أيام وتستمر فترة سراية المرض communicability period ما دامت الجراثيم باقية ويصبح الالتهاب غير معدي بعد 24-48 ساعة من بدء العلاج بالمضادات الحيوية.

الحدوث:

عالمي الانتشار أو أكثر انتشارا في العمر ما بين شهرين إلى 3 سنوات، وهو غير شائع فوق السنة الخامسة من العمر والأطفال من عمر 4 شهور إلى 12 شهر هم الأكثر اختطارا وتصل ذروة الإصابة بالمرض في الشهر السادس والسابع من عمر الطفل.

طرق المكافحة:

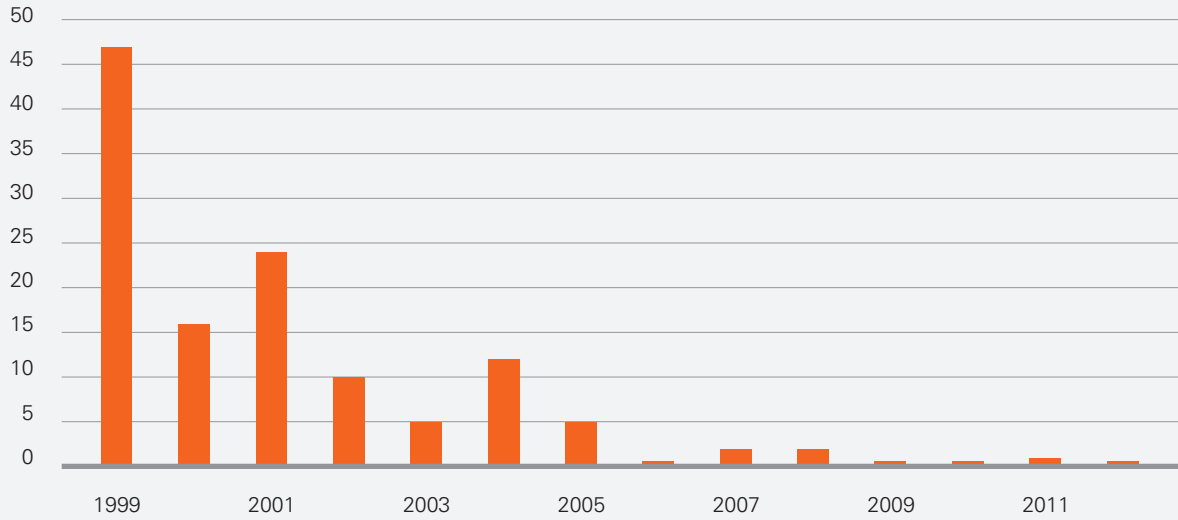
أ. الإجراءات الوقائية:

1. إعطاء المطعموم (Hib Vaccine) لجميع الأطفال خلال الستة شهور الأولى من العمر بواقع ثلاث جرعات ويوصى باستعمال المطعموم في الشهر الثاني من العمر وفي حال بدء التطعيم للطفل بعد بلوغه الشهر السادس فيعطى جرعتين فقط ويتم إعطاء جرعة معززة عند سن 12-15 شهرا في بعض الدول - سياسة برنامج التطعيم الحالية في الأردن لا تتضمن إعطاء الجرعة المعززة.
 2. ليست هناك تأثيرات جانبية ذات أهمية لمطعموم Hib ويمكن أن تقتصر على احمرار وألم في مكان الحقن وارتفاع في درجة الحرارة وبعض النكد لكن تختفي هذه الأعراض خلال 24-48 ساعة من إعطاء المطعموم الذي يحتوي على مستضد المستدمية النزلية نوع ب لوحده فقط أو مركبا مع مطاعيم أخرى.
 3. رصد الحالات التي تحدث ضمن مجموعات محددة مثل حضانات ورياض الأطفال وغيرها.
 4. التثقيف الصحي وتوعية الوالدين بخطورة المرض.
- ب. المكافحة على مستوى المريض ومخالطيه وبيئته المباشرة:
1. إدخال جميع حالات السحايا والتهاب الرئتين والتهاب لسان المزمار إلى المستشفى مباشرة.
 2. التبليغ عن حالات التهاب السحايا المسبب بـ(Hib) واستقصائها.
 3. إعطاء العلاج النوعي من المضادات الحيوية مثل: إعطاء Ceftriaxone أو إعطاء Cefotaxime
 4. حماية المخالطين باعطاءهم الريفامبيسين.

يوصى بإعطاء الريفامبيسين مرة يوميا لمدة ٤ أيام بجرعة ٢٠ م/كغم واقصه الجرعة ٦٠٠ م/كغم يوميا في الحالات التالية:

- جميع المخالطين (عدا الحوامل) بغض النظر عن العمر إذا كان هنالك مخالط واحد عمره دون 4 سنوات وغير مطعم بمطعوم Hib وتتم استشارة الأطباء المعالجين حول المرأة الحامل و يمكن إعطاء Ceftriaxone
- جميع المخالطين في المنزل عدا الحوامل الذي به طفل عمره دون 12 شهر حتى ولو كان مطعوما Hib .
- جميع المخالطين في المنزل الذي يقطنه شخص ضعيف المناعة (Immunocompromized) بغض النظر عن الوضع التطعيمي له
- جميع رياض الأطفال والحضانات التي يظهر بها حالتان أو أكثر خلال 60 يوما بغض النظر عن العمر.
- ويمكن إعطاء ciprofloxacin للمخالطين الكبار فوق 14 سنة من العمر.

Hib meningitis 1999-2012 Jordan



المملكة الأردنية الهاشمية
نموذج استقصاء لحالات السحايا

1- معلومات عامة عن المريض

اسم المريض

تاريخ الميلاد: يوم شهر سنة العمر (باليوم او بالشهر أو بالسنة) حدد:

عنوان المريض :

المدينة / القرية: الحي / الشارع / رقم الهاتف:

سكن المريض : بيت مستقل شقة في عمارة غيره

عدد الغرف: عدد افراد العائلة:

مكان الدراسة / العمل

هل سافر المريض أو احد افراد أسرته الى خارج البلاد خلال 3 اشهر السابقة نعم لا

حدد مكان السفر: المسافرين:

هل أصيب المريض أو أحد أفراد أسرته أو خالط مصاب في الشهر السابق بأحد الأمراض المعدية نعم لا

أصيب المريض نفسه حدد المرض من القائمة المجاورة	<input type="checkbox"/> سحايا	<input type="checkbox"/> أبو كعب	غير ذلك حدد
أصيب أحد أفراد أسرته حدد المرض من القائمة المجاورة	<input type="checkbox"/> الحصبة الألمانية	<input type="checkbox"/> الحصبة	غير ذلك حدد
خالط مصاب آخر حدد المرض من القائمة المجاورة	<input type="checkbox"/> التهاب المسالك التنفسية الحادة		غير ذلك حدد

2- معلومات عن المرض الحالي

اسم المستشفى / رقم السجل الطبي:

تاريخ ظهور الأعراض والعلامات: يوم شهر سنة

العلامات والأعراض

حرارة أكثر من 38°C صداع قيء تصلب رقبة

تشنجات تهيج خمول غيبوبة

طفح جلدي إذا كانت الإجابة نعم حدد نوع الطفح: :

التشخيص النهائي للمرض:

تاريخية: يوم شهر سنة

هل تناول المريض علاجات قبل التشخيص:

مضادات حيوية: نعم لا

علاجات أخرى (حدد):

هل المريض مطعم بمطعم:

سحايا وبائي نعم لا Hip نعم لا MMR نعم لا

الوضع الصحي النهائي للمريض:

شفاء وفاة غير معروف

3. نتائج الفحوصات المخبرية

فحص نتائج سائل النخاع الشوكي (CSF)

Sugar	mmol /L	Protein	mmol /L
	mg/dl		mg/dl

White blood ce3ll mm³

monocytes (%) Lymphocytes (%) polymorphonclear (%)

Red blood cells /mm³

Blood sugar (سكر الدم) mmol /L

mg/dl

الزراعة
مصدر العينة CSF Blood Rash

النتيجة

فحص اللاتكس latex test
مصدر العينة CSF Blood

النتيجة

صبغة غرام GRAM STAIN
مصدر العينة CSF Blood Rash

النتيجة

4. معلومات عن المخالطين

عدد مخالطي المريض خلال عشرة ايام قبل ظهور الاعراض :

في المنزل في الصف في الحضنة
في اماكن اخرى (حدد)

5. الاجراءات المتخذة

هل تم اعطاء علاج وقائي للمخالطين: نعم لا

اسم العلاج

عدد المخالطين الذين تم اعطاؤهم

هل تم تعليم المخالطين: نعم لا

نوع المطعم

عدد المطعمين

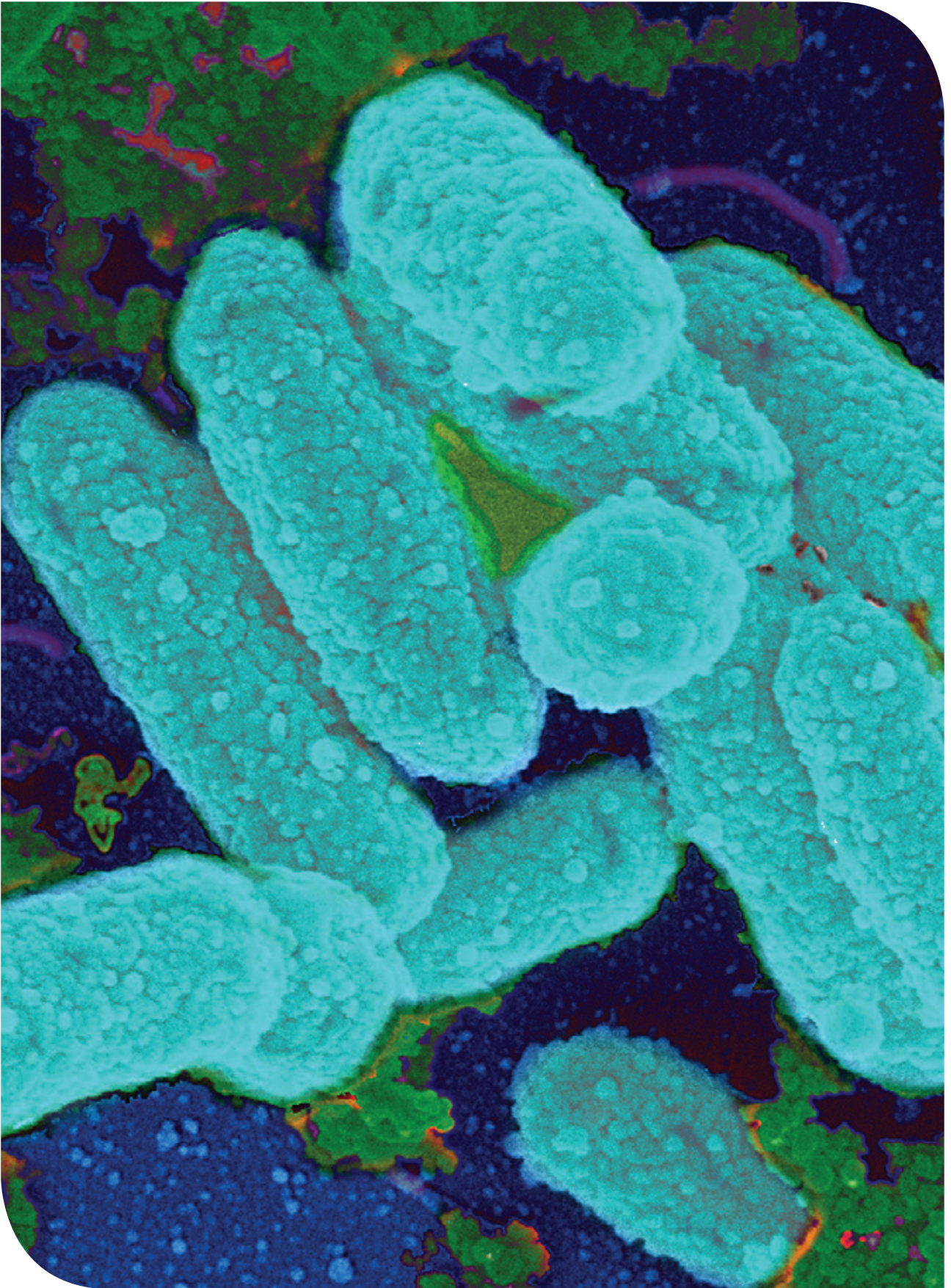
ملاحظات أخرى

اسم الطبيب المعالج

تاريخ الاستقصاء

اسم طبيب الصحة العامة الذي قام بالاستقصاء

يرجى ارسال هذا النموذج بالفاكس الى مديرية الأمراض السارية 06 / 5059685





الكزاز Tetanus

التعريف:

هو عبارة عن مرض حاد يحدثه الديدان الخارجية (Exo-toxin) المفرز من عصيات الكزاز التي تنمو لا هوائياً في مكان الإصابة. المرض هو عالمي الانتشار ولكنه منتشر بشكل كبير في الدول النامية ذات المستوى الصحي المتدني وفي الأرياف والمناطق النائية.

الأعراض:

تقلصات عضلية مؤلمة تبدأ من عضلات الوجه والعنق ثم عضلات الجذع والبطن وتحدث أحياناً تشنجات (Spasms) التي يمكن ان تثيرها المنبهات الحسية. المظاهر النموذجية للتشنج الكزازي هي التشنج الظهرى (Opisthotonus) والتعبير الوجهي -التكشيرة السردونية (Risus sardonicus) معدل الامانة للحالات يتراوح من 10-90 % واعلى ما تكون في الرضع والمسنين وتتناسب عكسياً مع طول فترة الحضانة وتوافر عاملي وحدة العناية المركزة وذوي الخبرة وتوفر العلاج.

المسبب:

عصية الكزاز (tetani Clostridium)

مستودع المرض:

يكون في أمعاء الحيوانات وفي الانسان المصاب وتكون التربة الملوثة ببراز الحيوانات محتوية على هذه العصيات.

طرق الانتقال:

عن طريق دخول ابواغ الكزاز في الجسم وذلك عادة من خلال جرح وخزي أو قطعي ملوث بالتربة أو براز الحيوانات أو افرازات ملوثة وأيضاً من خلال تهتكات أو حروق بسيطة أو غير ملحوظة.

فترة الحضانة:

تتراوح عادة من 3-21 يوم ويمكن ان تكون من يوم إلى عدة اشهر حسب نوع ومدى و موضع الجرح. لكن في المتوسط تكون 10-14 يوم. كلما كانت مدة الحضانة اقل فإنها تكون مرتبطة بجروح أكبر وأكثر تلوثاً ومرض أشد ويكون إنذار المرض (Prognosis) أسوأ ولا ينتقل المرض مباشرة من إنسان إلى إنسان.

طرق مكافحة المرض:

أ. الإجراءات الوقائية:

1. التطعيم الفعال بذوفان الكزاز (T.Toxoid) حسب البرنامج الوطني للتطعيم ويعطى هذا المطعوم ضمن مستند ثلاثي (DTP) للأطفال دون سن 5 سنوات أو كمستند ثنائي (DT) للأطفال أو (Td) للبالغين ومطعوم الكزاز لوحده للحوامل و نادراً ما يسجل مضاعفات جانبية من مطعوم الكزاز.
2. التدبير السليم للجروح؛ إذ يجب تقييم حالة الجرح وتنظيفه وبنفس الوقت تقييم حالة الشخص المناعية ضد الكزاز والتعامل معه حسب ذلك.
3. التثقيف الصحي وزيادة الوعي المجتمعي حول خطورة المرض وأهمية الوقاية من الإصابة.
- ب. الإجراءات العلاجية للمصابين والمخالطين:
 1. إبلاغ الجهات الصحية المسؤولة عن كل حالة مباشرة.
 2. الاستقصاء الوبائي للحالة.
 3. التأكد من الوضع التطعيمي للمخالطين وتطعيم غير المطعمين
 4. إعطاء المضادات الحيوية (البنسلين) وإعطاء المهدئات إذا لزم الأمر
 5. إعطاء العلاج النوعي للمريض وهو الجلوبيولينات المناعية للكزاز (TIG) حسب التعليمات التالية

تعليمات إعطاء المصل المضاد للكزاز لغايات المعالجة:

يعطى المصل المضاد للكزاز من الأصل البشري (Tetanus immuno globulin) T.I.G بجرعة واحدة مقدارها (150 وحدة دولية لكل كجم من وزن الجسم) وتعطى في العضل في أقرب وقت ممكن من تشخيص المرض أو ظهور الأعراض إعادة إعطاء الجرعة يعتمد على الحالة السريرية للمريض.

ملاحظة: في حالة عدم توفر المصل المضاد للكزاز من أصل بشري فيمكن استعمال المصل المضاد للكزاز من أصل حيواني (Tetanus Antitoxin) كما يلي:

يعطى Tetanus Antitoxin بجرعة كبيرة ولمرة واحدة بعد إجراء فحص الحساسية الجرعة من (50 100 ألف وحدة دولية). هذا بالإضافة إلى إعطاء المريض البنسلين بجرعة كبيرة يومياً لمدة 10-14 يوم وإعطاء العلاجات الداعمة الأخرى في كلتا الحالتين سواء أعطي المريض المصل المضاد للكزاز من أصل بشري أو من أصل حيواني.

كيفية التعامل مع الجروح للوقاية من مرض الكزاز:

الحالات التالية تعتبر جروح معرضة للتلوث بجراثومة الكزاز

أ. أي جرح أو حرق مضى عليه 6 ساعات أو أكثر قبل البدء في المعالجة الجراحية

- ب. أي جرح أو حرق بغض النظر عن الفترة الزمنية التي مضت على حدوثه والذي يظهر عليه أحد الصفات التالية أو جميعها.
1. درجة واضحة من التهتك في الأنسجة.
 2. الجروح النافذة.
 3. تلوث الجرح بالأتربة أو بأي مواد يشتبه بتلوثها بجرثومة الكزاز.
 4. علامات التسمم الجرثومي.

الإجراءات التي يجب إتباعها:

1. تطهير وتنظيف الجرح بعناية يعتبر ضروريا بغض النظر عن الحالة التطعيمية للمريض ضد الكزاز. إذا كان الشخص مطعما بثلاثة جرعات أو أكثر من مطعوم الكزاز ولم يمض على آخر جرعة 5 سنوات وكان الجرح نظيفا فلا يعطى جرعة مدعمة من مطعوم الكزاز (T.T).
2. أما إذا كان الجرح ملوثا أو مشتبه بعدم نظافته فيعطى جرعة مدعمة من مطعوم الكزاز إذا كان الشخص مطعما بثلاثة جرعات أو أكثر من مطعوم الكزاز و مضي على آخر جرعة أكثر من 5 سنوات وكان الجرح نظيفا يعطى جرعة مدعمة من مطعوم الكزاز، أما إذا كان الجرح ملوثا فيعطى المطعوم بالإضافة إلى إعطائه المصل المضاد للكزاز من أصل بشري وجرعة وقائية مقدارها 250-500 وحدة دولية في العضل (T.I.G).
3. إذا كان الشخص غير مطعما أو غير معروف حالته التطعيمية وكان الجرح نظيفا: يعطى 3 جرعات من مطعوم الكزاز على النحو التالي:
 4. الجرعة الأولى: عند الإصابة بالجرح مباشرة.
 5. الجرعة الثانية: بعد شهر واحد.
 6. الجرعة الثالثة: بعد 6 شهور.
7. أما إذا كان الجرح ملوثا يعطى 3 جرعات من المطعوم كما هو مبين في (4) أعلاه بالإضافة إلى جرعة من المصل للكزاز من أصل بشري (T.I.G) وبالجرعة المبينة أعلاه أيضا مع مراعاة عدم إعطاء المطعوم والمصل بنفس الحقنة وكذلك عدم إعطائهما في نفس الجهة من الجسم وتعطى جرعة المصل عند الإصابة بالجرح مباشرة.
8. إذا كان الشخص مطعما بجرعة واحدة من مطعوم الكزاز فيعطى الجرعة الثانية فورا ويعطى الجرعة الثالثة بعد 6 شهور من الجرعة الثانية.
9. أما إذا كان الشخص مطعما بجرعتين من مطعوم الكزاز فيعطى الجرعة الثالثة فورا.
10. هذا مع الأخذ بعين الاعتبار وضع الجرح فيما إذا كان نظيفا أو ملوثا لإعطائه المصل المضاد للكزاز من أصل بشري.

ملاحظة: في حالة عدم توفر المصل المضاد للكزاز من أصل بشري فيمكن استعمال المصل المضاد للكزاز من أصل حيواني Tetanus Antitoxin كما يلي:

يعطى 500-1500 وحدة دولية ويجب إعطاؤها بعد إجراء فحص الحساسية بحيث يعطى 10/1 مل تحت الجلد ويراقب المريض لمدة 15 دقيقة فإذا لم تظهر أعراض الحساسية يعطى باقي الكمية في العضل.





كزاز حديثي الولادة Neonatal tetanus

كان كزاز حديثي الولادة في الماضي يشكل مشكلة صحية خطيرة في معظم بلدان العالم النامي بسبب عدم توفر خدمات ورعاية الأمومة والطفولة وانخفاض نسبة التطعيم وتدني مستوى الوعي والثقافة الصحية. والمعدلات الإجمالية للإماتة بين حالات الكزاز الوليدي مرتفعة جدا تزيد على 80% بين الحالات بفترة حضانة قصيرة. يمكن أن تدخل الجرثومة من خلال الحبل السري أثناء قطعه بأداة ملوثة أو بسبب تضييد السرة بمواد شديدة التلوث بالبكتيريا المسببة للكرزاز بعد الولادة وغالبية الأطفال المصابين بالكرزاز الوليدي يولدون خارج المستشفيات لأمهات غير مطعّمت.

الأعراض المرضية:

يولد الطفل بحالة جيدة ويرضع ويتحرك بشكل طبيعي في الأيام الأولى من حياته ثم تبدأ بعدها الأعراض بالظهور مثل صعوبة الرضاعة وتيبس العضلات وتشنجات spasm وتشنج الظهر opisthotonos والاختلاجات convulsion. فترة الحضانة : متوسط مدة الحضانة هي 6 أيام (3-28 يوم) وكلما قصرت فترة الحضانة كلما زادت نسبة الاماته.

التعريف السريري للحالة :

لأعراض رصد المرض وتحقيق هدف القضاء على الكزاز الوليدي وبناء على توفر الامكانيات التشخيصية تم تبني **التعريف العملي التالي** من قبل منظمة الصحة العالمية وتطبيقه للدول ومنها الأردن.

الحالة المشتبهة هي:

أي رضيع تم الإبلاغ عنه ويعاني أو عانى من كزاز وليدي ولم يتم استقصاؤه أو وفاة رضيع حديث الولادة ما بين 3-28 يوما من حياته ولم يتم معرفة سبب وفاته.

الحالة المؤكدة:

- تعرف الحالة المؤكدة بإصابة رضيع حديث الولادة ويدل التاريخ المرضي على وجود الأعراض التالية جميعها:
- رضاعة طبيعية في اليومين الأولين من عمره
 - تظهر عليه الأعراض بين 3-28 يوم من عمره
 - عدم القدرة على الرضاعة يتبعها تصلب عضلي مع / أو بدون تشنجات أو كليهما.

ملاحظة:

يعتمد التشخيص في حالة الكزاز الوليدي كلياً على الأعراض السريرية وليس على الفحوص المخبرية.

الحالة المستبعدة:

أية حالة مشتبهة ولا تتماشى مع تعريف الحالة المؤكدة.

طرق المكافحة:**أ. الإجراءات الوقائية**

1. الولادة النظيفة وتحت إشراف طبي مدرب مع التأكيد على الآتي:
 - أ. استخدام أدوات معقمة أثناء الولادة.
 - ب. العناية الفائقة بنظافة الحبل السري للطفل بعد الولادة
 - ج. التثقيف الصحي وعدم وضع أي مواد على الحبل السري ومحاربة بعض العادات الشائعة التي تسبب الإصابة بالكزاز الوليدي للأطفال.
2. تطعيم جميع الحوامل والنساء في سن الإنجاب بمطعوم الكزاز.

استغلال جميع الفرص التي تراجع بها الفئات المستهدفة مراكز الأمومة والطفولة والمراكز الصحية وعيادات الأطباء في المستشفيات وتطعيمهن بمطعوم الكزاز.

ب. إجراءات المكافحة على مستوى المصابين والمخالطين:

1. معالجة الحالة.
 - إعطاء الجلوبيولينات المضادة للكزاز TIG
 - إعطاء المضادات الحيوية.
 - إعطاء المهدئات المضادة للتشنج.
 - أية أدوية أخرى تتطلبها الحالة.
2. التبليغ الفوري لمديرية الصحة ومديرية الأمراض السارية.
3. استقصاء الحالة حسب نموذج استقصاء وبائي لحالة كزاز حديثي الولادة
4. تطعيم جميع الحوامل والنساء في سن الإنجاب بمطعوم الكزاز بالمنطقة التي حصلت بها الحالة (Mopping up immunization) بواقع جرعتين بفارق شهر بين الجرعة الأولى والأخرى بغض النظر عن الوضع التطعيمي السابق إلا إذا كانت أكملت الجرعة حسب البرنامج بواقع خمس جرعات.

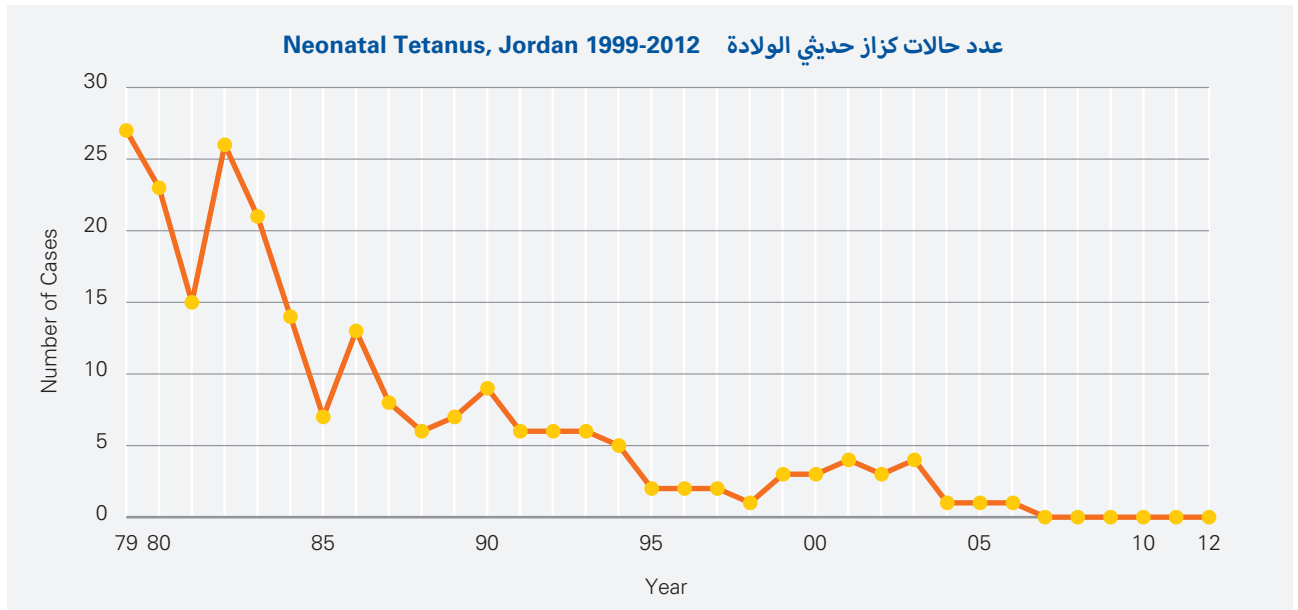
ومن المهم جداً بعد شفاء الطفل من كزاز حديثي الولادة أن يتم تطعيمه حسب البرنامج الوطني للتطعيم بما في ذلك مطعوم الكزاز حيث ان الإصابة المرضية لا تعطي مناعة طويلة الأمد.

الوضع الوبائي للكزاز الوليدي في الاردن :

لقد نجحت الوزارة خلال العقدين الماضيين بالمحافظة على تحقيق هدف القضاء على الكزاز الوليدي (وهو تسجيل أقل من حالة كزاز وليدي لكل 1000 طفل مولود حي على مستوى المناطق) و ذلك من خلال تنفيذ الاستراتيجيات المتعلقة بتحقيق هذا الهدف عن طريق برنامجي التطعيم الوطني ورعاية الأمومة والطفولة. ومن الأنشطة التي تتضمنها الخطة الوطنية للقضاء على الكزاز الوليدي:

- رفع نسبة التغطية لمطعوم الكزاز للحوامل واستغلال جميع الفرص المتاحة لتطعيم الإناث في سن الإنجاب
- متابعة برنامج تطعيم طلاب و طالبات المدارس بجرع معززة من المطعوم الثنائي (Td) لطلاب المدارس (الصف الأول و العاشر)
- تحديد المناطق والفئات السكانية منخفضة التغطية بمطعوم الكزاز والأكثر تعرضا للإصابة و إجراء حملات تطعيم بهدف رفع نسبة التغطية لهذه الفئات
- تشجيع الولادات النظيفة وتحت إشراف طبي مدرب
- تعزيز نظام الرصد النشط للكزاز الوليدي واستقصاء الحالات

* ويعتبر وجود حالة كزاز وليدي في أي منطقة مؤشر هام على فشل برنامج تطعيم الحوامل والنساء في سن الإنجاب بمطعوم الكزاز مما يتطلب إعادة تقييم التغطية بمطعوم الكزاز للفئات المستهدفة فورا وإجراء التصحيح اللازم.



- From 1995, Jordan has succeeded in reaching and maintaining Neonatal Tetanus elimination
- Neonatal Tetanus elimination less than 1 case / 1000 live birth at district level

المملكة الأردنية الهاشمية نموذج استقصاء وبائي لحالة كزازوليدي

مديرية صحة مركز مستشفى
تاريخ الإبلاغ / / تاريخ الاستقصاء / /

معلومات عن الحالة:

الاسم الكامل للمصاب :
..... /
تاريخ الولادة /
عنوان الإقامة :
.....

معلومات عن تطعيم الام :

هل الام مطعومة ضد التيتانوس (الكزاز) : نعم لا
إذا كانت الإجابة نعم ، بين التفاصيل أدناه :

الجرعة	تاريخها	مكان التطعيم	مصدر معلومات التطعيم (بطاقة، افادة شفوية)
(1) / /		
(2) / /		
(3) / /		
(4) / /		
(5) / /		

معلومات عن رعاية الامومة (ما قبل الولادة) :

هل كانت الام تحت اشراف طبي قبل الولادة ؟ نعم لا
إذا كان الجواب نعم اذكر الجهة المشرفة وعدد مرات الزيارة :
هل زارت الام أي جهة طبية أو صحية (مركز صحي، مستشفى، عيادة... الخ) خلال هذا الحمل لغايات صحية لا تتعلق بالحمل؟ نعم لا
إذا كان الجواب نعم لماذا ؟

معلومات عن المولود :

1- اين تمت ولادته ؟ مستشفى البيت اخرى
2- اذا كانت الولادة في مؤسسة صحية اذكر اسمها وعنوانها :
.....
3- هل تمت الولادة تحت اشراف طبيب قابلة قانونية دايه بلدية اخرى
4- اذا تمت الولادة تحت اشراف الدايه البلدية اذكر اسمها وعنوانها :
.....
5- صف طريقة قطع الحبل السري والاداة التي استعملت :
.....
6- صف كيف تم ربط الحبل السري وتضميده :

الاعراض والعلامات المرضية للحالة:

- 1- تاريخ بدء المرض / /
- 2- هل كان المولود يرضع ويبيكي طبيعيا خلال اليومين الاولين من حياته نعم لا
- 3- اذا كان الجواب لا صف ماذا حدث :
-
- 4- اذا كان الجواب نعم هل عانى المولود لاحقا من مشاكل في الرضاعة نعم لا
- 5- اذا كان الجواب نعم صف ذلك :
-
- 6- هل عانى المولود من تشنجات ؟ نعم لا غير معروف
- 7- هل عانى من اعراض اخرى ؟ نعم لا
- اذا كان الجواب نعم اذكرها :
-

المعالجة:

- هل تم الكشف على المريض من قبل جهة صحية ؟ نعم لا
- اذا كان الجواب نعم أين ؟ اذكر التشخيص
- هل توفي المريض ؟ نعم لا تاريخ الوفاة : / /
- هل بالامكان منع حدوث هذه الحالة ؟ نعم لا
- الاجراءات التي تم اتخاذها :

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

اسم الشخص الذي قام بالاستقصاء:

وظيفته: توقيعه: التاريخ: / /





السعال الديكي (الشاهوق) Whooping cough, Pertussis

التعريف:

هو عبارة عن مرض جرثومي حاد يصيب الجهاز التنفسي يظهر بشكل سعال مهيج يحدث بشكل نوبات خلال أسبوع إلى أسبوعين من بداية المرض ويستمر لمدة شهر إلى شهرين وتكون نوبات السعال عنيفة ومتكررة يعقبها صيحة ديكية مميزة أو شهقة ذات نغمة عالية، وكثير ما تنتهي النوبات بإخراج مخاط لزج رائق يعقبه استفراخ. وفي المجموعات السكانية غير الممنعة، لاسيما ممن لديهم سوء تغذية أو عدوى معوية أو تنفسية متكررة يعتبر الشاهوق ضمن أكثر أمراض الرضع وصغار الأطفال إماتة . ويكون معدل الإماتة أكبر عند الرضع ومن هم دون سن 6 أشهر هنالك نظير الشاهوق Para-pertussis وهو مرض مماثل لكنه أخف ومن الصعب تمييزه سريريا عن الشاهوق وفي الغالب يصيب الأطفال في سن المدرسة . يتم التفريق فقط عن طريق الزراعة الجرثومية وعزل المسبب.

الجرثومة المسببة:

البوردتيلا الشاهوقية Bordetella Pertussis يصيب المرض الأطفال دون اعتبار لمكان وزمان وقد انخفضت نسبة الوفيات انخفاضا حادا في العقود الماضية بعد إدخال مطعوم السعال الديكي ضمن برامج التطعيم الوطنية.

مستودع المرض:

الانسان المصاب بالمرض فقط.

طرق الانتقال:

عن طريق التعرض لافرازات الأغشية المخاطية التنفسية للمصابين، أو بالتماس المباشر أو الرذاذ Droplets.

فترة الحضانة:

غالباً ما تكون 7 أيام ولا تتعدى 20 يوماً.

الاستعداد و المقاومة:

لا يوجد مؤشرات على مرور الأجسام المناعية (الضدية) للمرض عبر المشيمة ومعظم المصابين هم من الأطفال دون سن الخامسة من العمر و تعطي الإصابة بالمرض مناعة مؤكدة.

دور السرايه: (Communicability):

المرض شديد السرايه في المرحلة النزليه المبكرة قبل حدوث النوبات ونادرا ما تنشط الجرثومة المسببة بعد مرور أربعة أسابيع من المرض وأن المضادات الحيوية (Erythromycin) أو (Chloramphenicol) تقلل من فترة العدوى. و تنخفض شدة السرايه وتصيح معدومة بعد ثلاثة أسابيع بالرغم من استمرار السعال المصحوب بالشهقة.

رصد المرض

تم تطبيق التعريف العملي التالي للحالات لغايات رصد المرض والتبليغ عنه.

أولاً: الحالة المشتبهه - هي الحالة التي تشكو من:

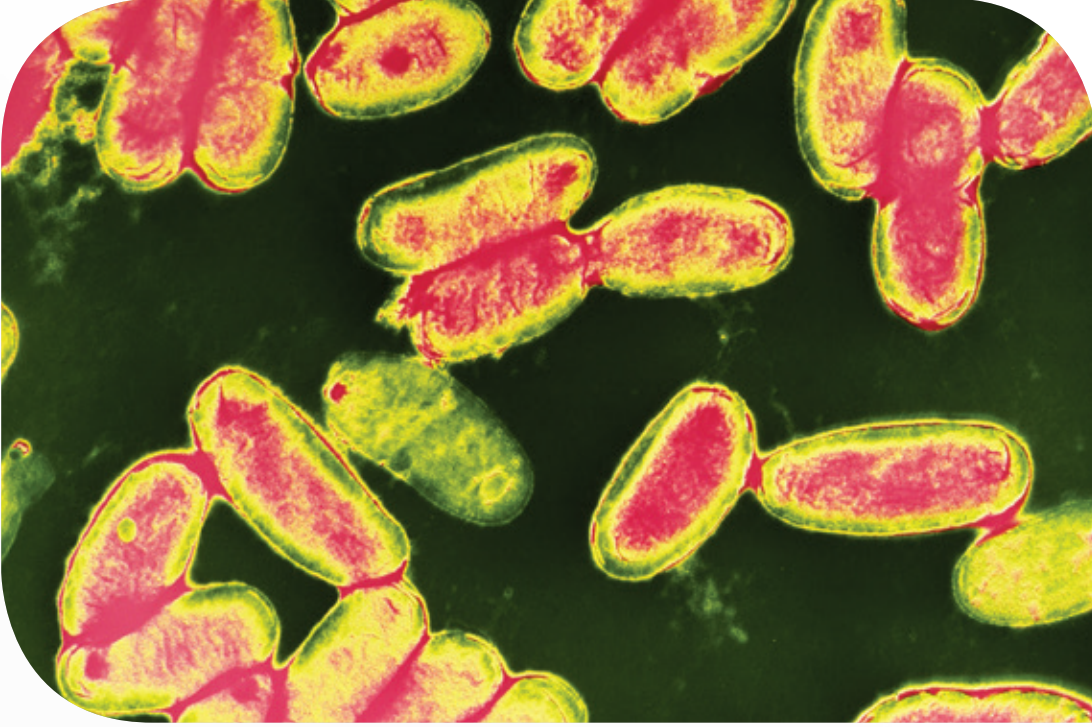
- تاريخ مرضي يتضمن شكوى من سعال شديد مستمر لمدة أسبوعين أو أكثر مع وجود الأعراض التالية:
- سعال على شكل نوبات.
- سعال يعقبه استفراغ فورا وعدم وجود سبب آخر واضح.

ثانياً: الحالة المحتملة:

- هي الحالة المشتبهه بالإضافة إلى أي من الأحوال التالية:
1. مشاهدة العلامات السريرية الخاصة بالسعال الديكي.
 - في الصغار الرضع تكون العلامات السريرية على شكل سعال مستمر بالعادة بدون شهقة يعقبها فترة من توقف التنفس (Apnea) والازرقاق (Cyanosis).
 - في الأطفال الكبار في الغالب تعقب النوبات اختناق واستفراغ لزج مخاطي يتبعها عادة شهقة
 2. نزيف تحت الملتحمة Sub-conjunctival Hemorrhage
 3. التعرض لحالة سعال ديكي مشتبه بها خلال 2-4 أسابيع الأخيرة.
 4. وجود وباء سعال ديكي في المنطقة .
 5. كريات الدم البيضاء اللمفاوية تكون (15000) أو أكثر في المليتر المكعب
 6. White blood cell count with (15000) lymphocytes /Cu.MM or more
- ملاحظة: يلاحظ أن الطفل يكون الى حد ما طبيعياً بين النوبات

ثالثاً: الحالة المؤكدة: هي الحالة المحتملة التي تم تشخيصها مخبرياً

- أ. الفحوصات المخبرية:
 1. تؤخذ مسحة مخاطية من البلعوم الأنفي للزراعة.
 2. يعتبر وسط Bordet - Gengou هو المفضل ويمكن استخدام وسط Charcoal agar
 3. فحص PCR
 4. فحص Specific Pertusis IgM



طرق المكافحة:

أ. الإجراءات الوقائية:

- من خلال إعطاء المطعوم للأطفال دون سن الخمس سنوات والأطفال بعد سن الخامسة لا يتم إعطاؤهم المطعوم لان المرض يكون لديهم أخف وتفاعلات المطعوم الجانبية اشد.
 - يوجد حاليا نوعان من المطعوم : الجرثومة المقتولة (Cellular) والنوع الأخر (Acellular) و أعراضه الجانبية اقل شدة و لكنه مرتفع التكلفة وهو متوفر حاليا وضمن برنامج التطعيم الوطني.
 - ويجب إعطاء المطعوم للأطفال الذين اصابوا بالمرض قبل تطعيمهم .
 - تثقيف الجمهور بخصوص أخطار السعال الديكي ومزايا البدء بالتطعيم على عمر شهرين والالتزام ببرنامج التطعيم أمر هام وأن الآثار الجانبية للمطعوم الشديدة نادرة الحدوث .
- ب- المكافحة على مستوى المريض ومخالطيه وبيئته المباشرة:

الإجراءات الواجب إتباعها:

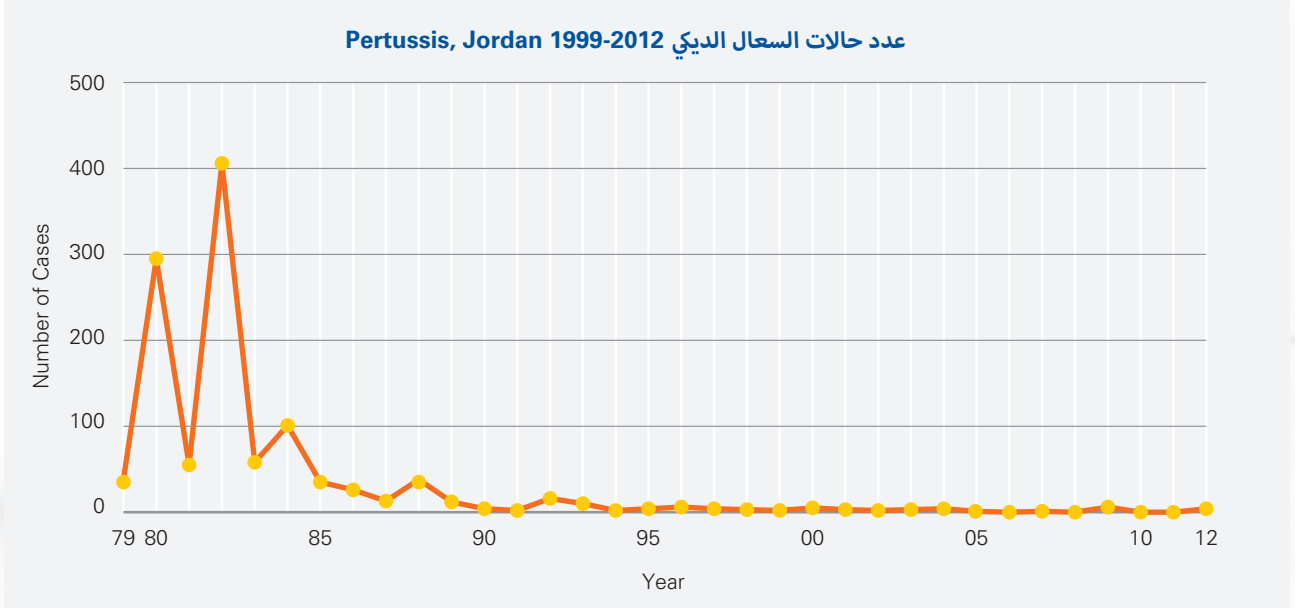
1. التعامل مع المريض: معالجة الحالة.
2. في جميع الحالات (المشتبهة و المحتملة و المثبتة) يكون العلاج بـ Erythromycin بواقع 50 ملغرام لكل كيلوا غرام من وزنه يوميا على ثلاث جرعات لمدة 10-14 يوما وهذا يفيد للحد من العدوى بينما لا يؤثر على الاعراض السريرية أو النوبات والتي تكون سابقا موجودة.
- ويمكن إعطاء مضادات من نفس العائلة مثل Clarithromycin بجرعة 15-20 ملغرام لكل كيلوغرام من وزنه يوميا على جرعتين وبحد أقصى 1 غرام لمدة 7 أيام.
- ويمكن إعطاء Azythromycin بجرعة 10 - 12 ملغرام لكل كيلو غرام من وزنه يوميا بجرعة واحدة يوميا لمدة 5 - 7 أيام.
- يفضل ادخال جميع الأطفال المصابين ممن هم دون الستة أشهر من العمر اضافة للحالات الشديدة
- لاهتمام بتغذية الطفل المصاب وتعويض السوائل وخاصة في حال وجود استفراغ لمنع المضاعفات .
- عزل المريض ويمنع الزوار عنه لمدة 7 أيام من البدء بالمعالجة .
- التبليغ عنها لمديرية الصحة
- استقصاء الحالة حسب نموذج الاستقصاء الوبائي لحالة السعال الديكي (الشاهوق)

يجب دراسة الوضع التطعيمي للمخالطين ويتم التعامل معهم كالتالي:

- الأشخاص غير المطعمين سابقا في الفئة العمرية دون الخمس سنوات
- اعطاهم ثلاث جرعات من الثلاثي البكتيري DPT بفارق أربعة أسابيع بين الجرعة و الأخرى.
- اعطاهم العلاج الوقائي Erythromycin بواقع 50 ملغرام لكل كيلو غرام من وزن الطفل يوميا لمدة 10 أيام.
- أخذ مسحات حلقيه للزرعة Fluorescent antibody (FA) test قبل البدء بالمعالجة الوقائية وارسالها للمختبر (إذا كان متوفر).
- يجب عزل المخالط عند ظهور أي من أعراض الأمراض التنفسية.
- مراقبة العائلة التي ظهرت بها الحالة يوميا من أجل التأكد من عدم ظهور أعراض مرضية تنفسية على المخالطين

الوضع الوبائي للسعال الديكي في الاردن:

بعد إدخال مطعوم السعال الديكي ضمن مطعوم DPT منذ بداية برنامج التطعيم في 1979 و ارتفاع نسب التغطية لأكثر من 90% تمت السيطرة على المرض و لوحظ الانخفاض الكبير في حالات السعال الديكي المبلغ عنها كما يشير الشكل التالي:



المملكة الأردنية الهاشمية نموذج استقصاء وبائي لحالة سعال ديكبي (الشاهوق)

مديرية صحة مركز مستشفى
تاريخ الإبلاغ / / تاريخ الاستقصاء / /

معلومات عن الحالة

اسم تاريخ الميلاد: / / الجنس: ذكر أنثى
العنوان كاملاً: رقم الهاتف:
الحالة التطعيمية لمطعم السعال الديكي مطعم غير مطعم
عدد جرعات التطعيم تاريخ آخر جرعة / / مكان التطعيم
مصدر المعلومات من بطاقة شفوي من الاهل

الاعراض والعلامات المرضية للحالة :

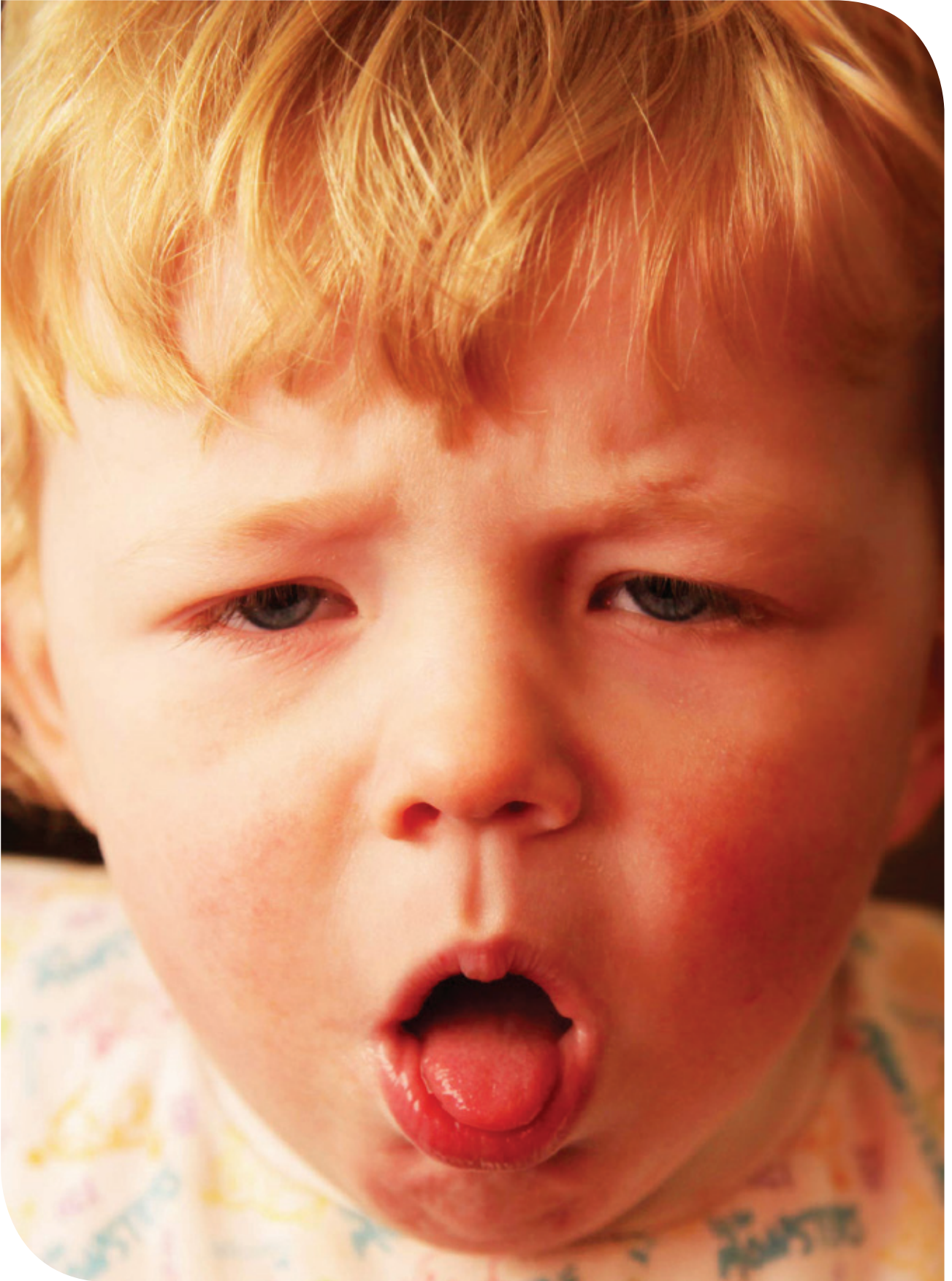
تاريخ بدء الاعراض / /
هل ادخل المريض المستشفى نعم لا
هل يوجد استفراغ بعد السعال نعم لا
هل يوجد شهقة بعد السعال نعم لا
هل ما زال السعال مستمرا نعم لا
هل يحصل توقف للتنفس بعد النوبة نعم لا
هل يوجد ازرقاق لدى الطفل نعم لا
هل يوجد نزيف تحت ملتحمة العين نعم لا
هل يوجد تشنجات نعم لا
التشخيص: سريري مخبري
وضع الحالة: شفاء تحت المعالجة وفاة
تاريخ الدخول / /

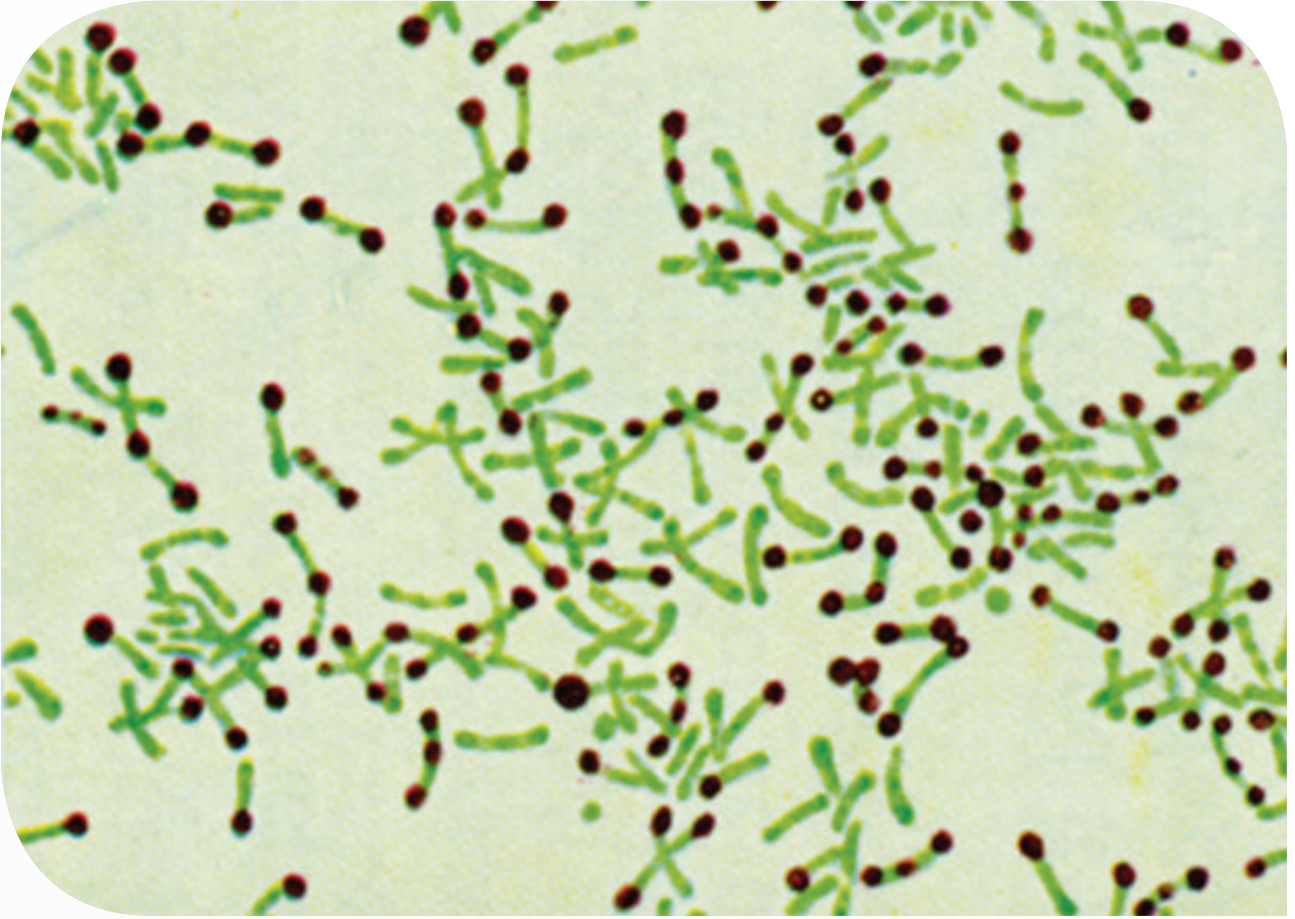
الاجراءات.....

اسماء المخالطين: (تحت سن 5 سنوات)

الاسم	العمر	مكان الاختلاط أو العنوان	تطعيم	علاج
-1				
-2				
-3				
-4				
-5				
-6				
-7				

اسم الطبيب الذي قام بالاستقصاء: توقيع:
التاريخ / /





الدفتيريا / الخناق Diphtheria

التعريف:

عبارة عن مرض جرثومي حاد يصيب البلعوم واللوزتين والأنف وأحياناً الجلد والأغشية المخاطية. عندما تصاب اللوزتين بالدفتيريا يظهر عليها غشاء رمادي ملتصق محاط بالتهاب احمر ومصاحب بتضخم الغدد اللمفاوية الرقبية . وفي الحالات الشديدة يظهر تورم واضح مع وذمة في العنق. تعتبر إصابة الأطفال بالدفتيريا حالة خطيرة جداً وتنتج أعراض المرض الحادة بسبب افراز ذيفان خلوي نوعي (Exo-Toxin) ويمكن أن تظهر آثار متأخرة لامتنصص الذيفان بعد 2-6 أسابيع مثل شلل الأعصاب القحفية والحركية المحيطية والحسية او التهاب عضلة القلب وتتراوح نسبة الأماتة ما بين 5-10 % من حالات الدفتيريا غير الجلدية.

المسبب:

Corynebacterium Diphtheria هناك ثلاثة أنواع من الجرثومة نوع GRAVIS ونوع INTERMEDIUS وهما مسؤولان عن احداث الأوبئة اما نوع MITIS فيسبب حالات فردية متوطنه. ويمكن ان تحدث الاصابات في أي فصل من السنة وبشكل خاص في الأشهر الباردة حيث يصاب الأطفال او البالغين غير المطعمين ضد المرض. ولم تحدث أي إصابة في المملكة منذ أكثر من 20 سنة.

المستودع للمرض:

يعتبر الانسان هو المستودع الوحيد للجراثومة وتنتقل الجراثومة بالتماس مع مريض او حامل الجراثومة.

فترة الحضانة:

تتراوح من 2-5 أيام ويبقى الشخص المريض يفرز الجراثيم لمدة أسبوعين تقريباً .

دور السرايه (communicability)

يعتبر المريض غير المعالج معديا للاخرين لمدة 2 - 3 اسابيع.

يعتبر مرض الدفتيريا متوسط السرايه و الانتقال.

تتراوح نسبة الاصابة الثانوية بين المخالطين لحالة مرضية بين 10-30 % وتزداد في أماكن الازدحام.

التشخيص التفريقي:

من المهم جداً الاشتباه بوجود الدفتيريا ليتم التشخيص المبكر والعلاج.

وخاصة في حالة التهاب اللوزتين والتهاب البلعوم الفيروسي والبكتيري او الحالات التالية:

- Vincent's angina
- Infectious Mononucleosis
- candidiases

عند الاشتباه يجب أخذ عينات للزراعة وعزل المسبب ومتابعة النتائج المخبرية.

لغايات الرصد والتبليغ وسرعة اتخاذ اجراءات المكافحة تم تطبيق التعريف العملي للحالة:

أولاً: الحالة المشتبهة: هي الحالة التي تشكو من التهاب حاد في البلعوم، البلعوم الأنفي أو الحنجرة مع تكون غشاء.

Acute pharyngitis, Nasopharyngitis or Laryngitis with a membrane

ثانياً: الحالة المحتملة: هي الحالة المشتبهة بالإضافة إلى أي من الأحوال التالية:

- مشاهدة العلامات السريرية الخاصة بالدفتيريا.
- الوفاة.
- انسداد مجرى التنفس.
- التهاب عضلة القلب (Myocarditis) أو التهاب عصبي (Neuritis) خلال فترة 1-6 أسابيع من بدء الأعراض.
- التعرض لحالة دفتيريا خلال الأسبوعين الأخيرين.
- وجود وباء للدفتيريا في المنطقة.
- استثناء الأمراض المشابهة الأخرى التي تعطي أعراض مشابهة بواسطة الفحوصات المخبرية.

ثالثاً: الحالة المؤكدة:

هي الحالة المحتملة بالإضافة إلى عزل الجراثومة عن طريق الزراعة والتعرف ان أمكن هل هي من النوع الذي يفرز السموم.

الفحوصات المخبرية:

1. تؤخذ مسحة من الحلق والأنف للزراعة قبل إعطاء المضادات الحيوية .
- أ. يعتبر وسط لوفلر (Loeffler medium) هو المفضل لنقل العينات للمختبر.
- ب. إذا لم يتوفر وسط لوفلر يمكن استخدام Carey-Blair medium وكذلك يمكن استخدام Silica gel Packs للتخزين.
2. عندما تعزل جراثيم الدفتيريا بالزراعة فيجب فحصها للسمية.
3. عدم عزل الجراثومة لا يعني بالضرورة أن الحالة ليست دفتيريا.
4. Gram Stain & Kenyon يمكن أن يساعد في التشخيص في بعض الحالات إلا أنه أقل مصداقية من الزراعة.

طرق مكافحة:

و بهدف السيطرة على مرض الدفتيريا يجب إتباع الوسائل الآتية:

1. الوقاية الأساسية بالتطعيم:
أفضل طريقة فعالة للوقاية من المرض هي إعطاء المطاعيم اللازمة وفي مواعيدها ضمن برنامج التطعيم الوطني حيث يعطى المطعوم الثلاثي (DTP) الذي يتكون من ذوفان (Toxoid) الدفتيريا و ذوفان الكزاز (Toxoid) وجرثومة الشاهوق المقتولة ويعطى مطعوم Td (ثنائي الكبار) بعد بلوغ الطفل سن الخامسة من العمر وللحفاظ بالحماية الفاعلة النشطة ينبغي إعطاء جرعة من مطعوم Td كل عشر سنوات
2. الوقاية الثانية باستقصاء الحالات و مراقبة المخالطين و اتخاذ الإجراءات الوقائية والعلاجية اللازمة للمخالطين لمنع انتشار المرض
3. الوقاية الثالثة و هي منع حدوث المضاعفات و الوفاة من خلال التشخيص و العلاج المبكر للحالات

المكافحة على مستوى المريض ومخالطيه وبيئته المباشرة

1. اسعاف الحالة وتحويلها لاقرب مستشفى.
كيفية التعامل مع المريض:
عند الاشتباه بالحالة فيجب البدء الفوري بإعطاء مضاد للذيفان (Anti Toxin) بالإضافة للمضاد الحيوي وعدم الانتظار لثبوت تشخيص الحالة مع ضرورة إجراء فحص الحساسية لهذا المضاد.
تتراوح جرعة (Anti Toxin) من 20 ألف - 120 ألف وحدة دولية حسب شدة المرض، وحسب مدة الأعراض ووزن المريض وتعطى نصف الكمية بالوريد ونصفها بالعضل.
يعطى المريض بنسولين بروكاينين 600 ألف إلى مليون و200 ألف وحدة بالعضل يومياً لمدة أسبوع على الأقل.
إذا كان الشخص حساساً للبنسلين فيعطى اريثرومايسين بجرعة 40 ملغرام لكل كغم من وزنه يومياً لمدة أسبوع

العزل:

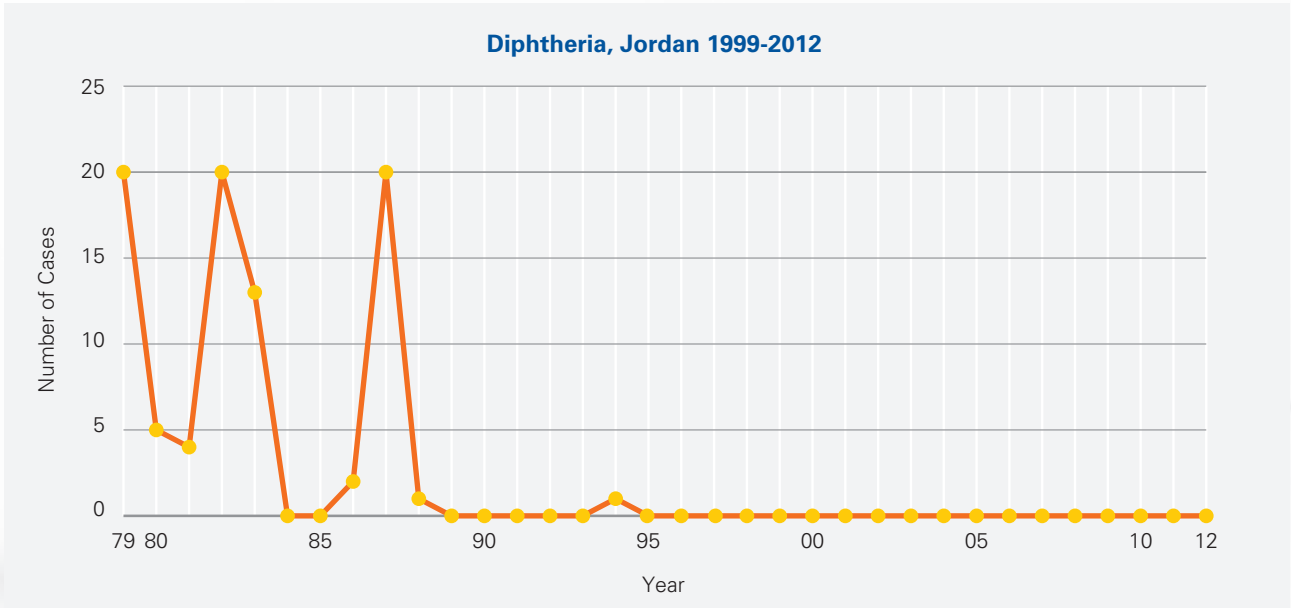
- جميع الحالات المشتبهة والمحتملة والمؤكدة والحاملين للمرض يجب عزلهم بحكمة في المستشفى وتمنع زيارتهم لمدة 3 أيام على الأقل بعد البدء بالمعالجة .

أن إعطاء المضاد الحيوي لا يغني عن إعطاء المصل المضاد للذيفان (Serum Anti Toxin)

1. عند الاشتباه بحالة دفتيريا يجب إعطاؤها مطعوم الدفتيريا حسب برنامج التطعيم الوطني بعد المعالجة لأن الإصابة بالمرض لا تعطى المصاب المناعة.
2. التبليغ الفوري لمديرية الصحة ومديرية الامراض السارية.
3. استقصاء الحالة فوراً (حالة واحدة تعتبر وباء) حسب نموذج استقصاء وبائي لحالة دفتيريا .
4. اتخاذ إجراءات السيطرة الفورية عند حدوث حالة دفتيريا- مشتبهة أو مؤكده من قبل المراكز الصحية أو مديرية الصحة وهي:

- أ. **الاكتشاف المبكر:** يجب وضع منطقة الإصابة تحت نظام الرصد النشط لمدة أسبوع وذلك بالبحث النشط يومياً عن حدوث حالات أخرى أو ناقلين للمرض بين أفراد العائلة أو المدرسة أو الحي الذي تسكن به الحالة وذلك خلال تكرار الرصد المخبري والوبائي للمخالطين المباشرين للحالة ويتم بأخذ مسحات من الأنف أو الحلق وترسل للمختبر المركزي من أجل فحص الزراعة (Culture).
- ب. التعامل مع المخالطين للمريض:
دراسة الوضع التطعيمي للمخالطين.
- الأطفال المطعومين كاملاً بالجرعات الأساسية والجرعات المدعمة خلال العامين السابقين ومثبت ذلك بالبطاقة لا داعي لتطعيمهم .
- الأطفال غير المطعومين سابقاً أو عدم وجود ما يثبت أنهم مطعومين وأعمارهم دون الخمس سنوات من العمر يعطوا ثلاث جرعات من مطعوم الثلاثي DPT أو ثنائي الصغار DT او الخماسي المحسن (اللاخوي) بفارق شهر بينهما.

- الأشخاص والأطفال فوق سن 5 سنوات وغير المطعمين سابقاً يتم إعطاؤهم جرعتي ثنائي كبار Td بفارق شهر بينهما.
 - إذا كان الشخص مطعم سابقاً بجرعتين أو أقل فيعطى جرعتين إضافيتين بفارق شهر بينهما.
 - أخذ مسحات حلقيّة أو أنفيّة من المخالطين قبل البدء بالمعالجة الوقائيّة وإرسالها للمختبر.
 - يعطى المخالطين تحت سن 5 سنوات 600 ألف وحدة بنزائين بنسلين والمخالط فوق سن 5 سنوات يعطى 1,200,000 وحدة بالعضل مرة واحدة.
 - يمكن إعطاء Erythromycin 40 - 50 ملغم/كجم من الوزن/24 ساعة على 3 جرعات ويحد أقصى 2 غرام يوميا ولمدة 14 يوم ويمكن إعطاء مضادات من نفس العائلة مثل Clarithromycin بجرعة 15 - 20 ملغم/ك/يوم على جرعتين ويحد أقصى 1 غرام لمدة 7 أيام ويمكن إعطاء Azithromycin بجرعة 10 - 12 ملغم/ك/24 ساعة بجرعة واحدة يوميا لمدة 5-7 أيام.
 - لا لزوم لإعطاء مضاد السم للمخالطين.
- مراقبة العائلة التي يظهر بينهما حالة يوميا من أجل التأكد من عدم ظهور أعراض مرضية على المخالطين من خلال تكرار الرصد المخبري ويتم أخذ مسحات من الأنف أو الحلق وترسل للمختبر من أجل فحص الزراعة.



المملكة الأردنية الهاشمية نموذج استقصاء وبائي - لحالة دفتيريا

مديرية صحة مركز مستشفى
تاريخ الإبلاغ / / تاريخ الاستقصاء / /

معلومات عن الحالة

اسم تاريخ الميلاد: / / الجنس: ذكر أنثى
العمل العنوان كاملاً: رقم الهاتف:
الحالة التطعيمية: مطعم غير مطعم
عدد جرعات التطعيم
مصدر المعلومات من بطاقة شفوي من الاهل
تاريخ آخر جرعة / / مكان التطعيم

الاعراض والعلامات المرضية للحالة :

تاريخ بدء الاعراض / / تاريخ دخول المستشفى / /
هل توجد حمى نعم لا
هل يوجد المر في الحلق نعم لا
هل توجد افرازات انفية نعم لا
هل توجد أفة جلدية نعم لا
هل يوجد غشاء رمادي نعم لا
هل يوجد شلل بالاعصاب نعم لا
هل يوجد تورم واضح في العنق نعم لا
هل يوجد التهاب في عضلة القلب نعم لا

لفحوصات المخبرية:

زراعة نعم لا
تاريخ اخذ العينة / / تاريخ وصولها للمختبر / /
النتائج: سلبية ايجابية
التشخيص: حالة مستبعدة حالة مشتبهة حالة محتملة حالة مؤكدة
العلاج: هل اعطي مصل مضاد لسر الدفتيريا نعم لا الجرعة
هل اعطي مضاد حيوي نعم لا الجرعة المدة
وضع الحالة: شفاء وفاة غير ذلك (اذكرها)
هل خالط المريض حالة دفتيريا: نعم لا
اذا كان نعم اسم الحالة وعنوانها
تقلات المريض خلال اسبوع من بدء الاعراض
هل توجد حالات مشابهة في المنطقة نعم لا اذا كان نعم عددها

المخالطون	العمر	الإجراءات	التطعيم	علاج وقائي
1-				
2-				
3-				

اسم الطبيب الذي قام بالاستقصاء: توقيعه: التاريخ: / /





النكاف / ابو كعب / ابو دغيم Mumps

نبذه عن المرض والحالة السريرية:

يعتبر النكاف مرض عام مع أنه يتميز بتضخم أو تورم واحدة أو أكثر من الغدد اللعابية (Salivary glands) والتي غالبا ما تكون الغدة النكافية Parotid مع العلم بأن جزء من هذه الحالات قد يصل إلى الثلث لا يظهر عليها التورم وقد يعطى ذلك صعوبة في التشخيص.

كما أنه من المفارقات السريرية أن حوالي 50% من الحالات تتصاحب بزيادة عدد خلايا سائل النخاع الشوكي CSF Pleocytosis مع أن 10% فقط يصاحبها أعراض سريرية تشير إلى الالتهاب في الجهاز العصبي بشكل التهاب السحايا العقيم Aseptic Meningitis والتي تعتبر من مضاعفات المرض.

والمضاعفات تشمل إصابة الخصية بشكل شائع بعد سن البلوغ مع أنه نادرا ما يؤدي للعقم بعكس الاعتقاد الشائع وكذلك من المضاعفات الأخرى التهاب الكلى وعضلة القلب والمفاصل والغدة الدرقية والثدي والبنكرياس ونقص عدد صفائح الدم كما أن الإصابة قد تشمل إصابة جانب أو أحد الجانبين .

المسبب:

هو نوع من الفيروس (Paramyxovirus) ويشمل التشخيص التفريقي أي الإصابة المشابهة قد تكون ناجمة عن فيروس Cytomegalovirus عندما تكون الإصابة في كلا الجانبين وعندما تكون بجانب واحد يمكن أن تكون ناجمة عن ورم أو انسداد الغدة النكافية أو الالتهاب البكتيري.

وبائية المرض:

لقد انخفض عدد الإصابات في البلدان التي طبقت التطعيم وتكثر الإصابات عموماً في فصل الربيع وأواخر الشتاء وتصيب الأطفال من جميع الأعمار وتتركز في الفئة العمرية 5-14 سنة (سن المدرسة) وقد تكون الإصابة بين الأطفال شديدة وتؤدي إلى التهاب الخصية والتهاب السحايا والدماغ. الوفيات نادرة الحدوث وأغلبها أن حدثت تكون بعد سن البلوغ - والتطعيم يعطي مناعة طويلة الأمد ولكنها قد لا تكون مدى الحياة إذا أخذت جرعة واحدة فقط. الإنسان يعتبر المصدر الوحيد للعدوى وينتقل المرض عن طريق التعرض المباشر لافرازات الجهاز التنفسي وتمتد فترة العدوى من 1-2 يوم قبل ظهور تورم الغدة الكافية لغاية 5 أيام بعد ذلك. علماً بأنه قد تم عزل الفيروس من اللعاب والدم خلال فترة تصل 7 أيام قبل التورم وحتى 9 أيام بعد ذلك.

فترة الحضانة:

عادة بين 14-18 يوم وتتراوح بين 12-25 يوم من التعرض للعدوى .

التعريف السريري لحالة النكاف

بداية حادة لتورم مؤلم في جانب واحد أو كلا الجانبين للغدة الكافية أو الغدد اللعابية و يستمر هذا التورم لمدة يومين أو أكثر بدون سبب ظاهر للتورم

التشخيص:

في الغالب يتم سريريا من ملاحظة تورم أو تضخم الغدة الكافية في جهة واحدة أو في الجهتين لمدة يومين ويتأكد التشخيص بعزل الفيروس من الحلق أو الإدرار وسائل النخاع الشوكي كذلك هنالك فحوص مصلية مثل ايجابية المصل بعد فحصه ووجود الأجسام المضادة IgM الخاصة بالنكاف أو ارتفاع الأجسام المضادة IgG للنكاف 4 اضعاف في فترة النقاهة مقارنة في المرحلة الحادة للمرض أو التحول المصلي

تصنيف الحالات

- الحالة السريرية هي الحالة التي تتماشى مع التعريف السريري لحالة النكاف
- الحالة المؤكدة مخبرياً هي الحالة السريرية التي تم تأكيد التشخيص المخبري لهذه الحالة
- الحالة المؤكدة وبائياً هي الحالة السريرية المرتبطة وبائياً بحالة مؤكدة مخبرياً

المعالجة والتعامل مع المصابين:

لا يوجد علاج نوعي خاص وإنما علاجات داعمة وللتعامل مع الأعراض من راحة وزيادة السوائل ومخفضات الحرارة والألم ويتم إبعاد المصاب عن المدرسة لغاية (7-9) أيام بعد ظهور التورم وإبعاده عن المخالطين خاصة غير المطعمين وكذلك عن الحوامل في الأشهر الأولى للحمل وعن الذين يعانون من نقص المناعة أو يتناولون علاجاً مثبطاً للمناعة مثل الكورتيزون والتطعيم أثناء الوباء والجائحة لا يقي من التعرض ولا يمكن ضمان الوقاية ولكنه يقي من حالات التعرض اللاحقة

الوقاية:

تتم بالتطعيم.

المطعموم المستعمل هو فيروس حي مضعف Live attenuated يعطى لوحده أو مع الحصبة والحصبة الألمانية MMR ويعطى بعد سن 12 شهر بواقع جرعتين ومع أن المناعة تصل من 90% إلى 95% بعد جرعة واحدة فإنه يوصى بإعادة التطعيم قبل دخول المدرسة وقد أصبحت هذه التوصية الزامية التطبيق.

موانع التطعيم:

المرض الشديد الحاد - يدعو لتأجيل التطعيم لضمان الإفادة منه الإصابات البسيطة من رشح أو إسهال بسيط لا تمنع التطعيم ويؤجل إذا كان الشخص يتناول أدوية مثبطة للمناعة كالكورتيزون أو الأدوية الكيماوية وكذلك يؤجل التطعيم ثلاثة أشهر على الأقل لمن تناول أو أعطى دم و بلازما أو Immunoglobulin يمكن أن يعطى المطعم لحالات ايجابية فحص (الإيدز) والذين لا يعانون من أعراض المرض ويمنع عن الإصابات الشديدة ولا يعطى للحامل في الشهور الثلاثة الأولى خوفا من التسبب بالإجهاض ويتم تجنب الحامل عموما- وتنصح من أعطيت المطعم أن تحتاط لعدم الحمل لمدة 30 يوم لمن أعطيت مطعموم النكاف المفرد ولمدة 3 شهور لمن أعطيت الـ MMR

طريقة إعطاء المطعموم:

يعطى المطعموم تحت الجلد ويجب مراعاة تعليمات سلسلة التبريد في حفظ المطعموم كما لا بد من مراقبة الآثار الجانبية والتبليغ عنها .

الوضع الوبائي للنكاف في الأردن

بعد إدخال مطعموم النكاف عام 2000 ضمن البرنامج الوطني للتطعيم بحيث يعطى للأطفال على عمر 18 شهر و البدء في تطعيم طلاب المدارس ضمن خطة لوزارة الصحة للسيطرة على النكاف و منع حدوث الأوبئة ثم التخلص من المرض لوحظ الانخفاض الشديد في عدد الحالات

أهداف رصد النكاف

- التعرف على وبائية المرض
- اكتشاف الأوبئة
- تقييم برنامج التطعيم

آلية رصد النكاف

التبليغ الأسبوعي عن الحالات باستخدام القائمة الخطية line listing
التبليغ الفوري في حال حدوث وباء

المملكة الأردنية الهاشمية
 (القائمة الخطية للتبليغ عن النكاف)

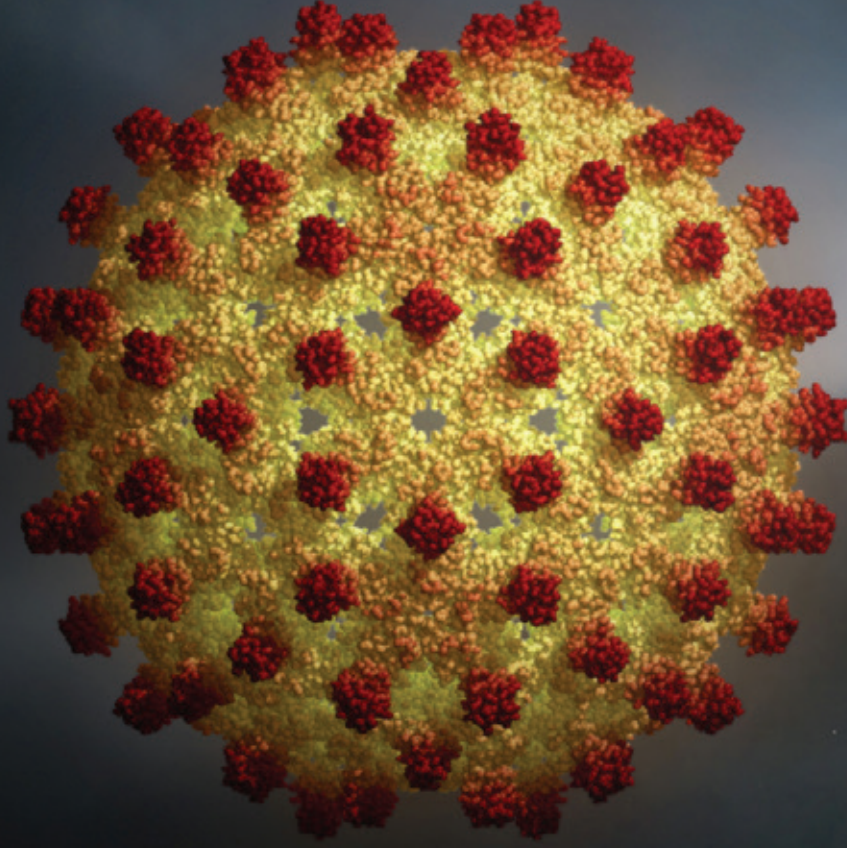
مديرية صحة حالات النكاف المبلغ عنها في الفترة من إلى
 رقم الأسبوع () عام

الرقم	اسم الحالة	تاريخ الميلاد/ العمر	تاريخ بدء الأعراض (الورم)	الوضع التطعيمي (MMR)	تاريخ التطعيم	العنوان / اسم المدرسة	ملاحظات

اسم ضابط ارتباط التطعيم :

التاريخ : / /

التوقيع :



التهاب الكبد البائي Hepatitis B

المسبب:

فيروس الكبد البائي Hepatitis B virus وهو من نوع DNA ويتكون من الانتجينات التالية (Ag):
HBsAg + Hepatitis B Core Ag (HBcAg) + HBeAg

الأعراض:

سريرياً:

يمكن أن يتظاهر بأشكال مختلفة منها اللاعرضي Asymptomatic -أو بأعراض خفيفة قد لا تكون لافتة للنظر Sub clinical ويمكن أن تكون الأعراض خفيفة أو شديدة كفقدان الشهية والغثيان وآلام بطنية غير محددة وربما ارتفاع الحرارة أو بشكل التهاب الكبد السريري مع اليرقان وتضخم حجم الكبد وقد تكون الإصابة شديدة وصاعقة في بعض الأحيان Fulminant. وأحياناً تكون بدايات المرض بشكل آلام المفاصل والتعب العام أو طفح جلدي غير واضح أو فقر دم عند المصابين بالـ G6PD أو تظهر بشكل التهاب الكبد المزمن وهو الذي يصاحبه ايجابية فحص HBsAg.

الأهمية الصحية:

تأتي الأهمية الصحية للتهاب الكبد البائي لحدوث الازمان (Chronic) في حوالي 90% من الرضع الذين يصابون بالمرض خلال فترة ما حول الولادة (Perinatal) وعند 30% من الأطفال الذين يصابون بعد الولادة ولغاية عمر 5 سنوات وعند 2 - 6 % من الأطفال الكبار والبالغين وبالرغم من أن مجموع الإصابات بين الأطفال لا تتجاوز 10% من مجموع الإصابات الكلي إحصائياً فإن 30% من الذين يعانون من المرض المزمن هم ممن أصيبوا خلال فترة الطفولة.

يوجد تفاوت في نسبة حدوث وشيوع الإصابة بالتهاب الكبد البائي بين البلدان المختلفة الأجناس والأعراق. ولكون من يصاب بالمرض المزمن يتعرض لخطورة عالية من الإصابة بأمراض الكبد المزمنة والشديدة من تليف وتشمع الكبد والالتهاب النشط المزمن أو المستمر ولسرطان الكبد فيما بعد مما يزيد من احتمالية الوفاة بأمراض الكبد المزمنة عند من أصيب بالمرض أثناء الطفولة ومن هنا تبرز أهمية التركيز على الوقاية من الإصابة بهذا المرض بين الأطفال ومبكرًا في الحياة.

حضانة المرض:

(45 يوم - 160 يوم) وبمعدل 3 شهور بعد التعرض الفعلي للإصابة

وبائية المرض:

يتجمع فيروس المرض في الدم والبلازما والمصل وسوائل الجسم في اللعاب والسائل المنوي وافرازات المهبل وافرازات الجروح وأكثر ما يكون في الدم وأقلها في اللعاب وعن طريق التعرض لهذه السوائل الجسمية من دم وخلافه يتم انتقال المرض من المصاب للآخرين و لا ينتقل عن طريق البراز Fecal oral route

حامل المرض:

هو الشخص موجب الفحص HBsAg ولمدة ستة شهورمن تاريخ الإصابة

طرق الانتقال:

- ينتقل المرض بواسطة نقل الدم أو مشتقاته من الشخص المصاب أو حامل المرض
- وعن طريق الاستعمال المتكرر والمشارك للحقن والأبر والسررنجات متعددة الاستعمال
- والتعرض لسوائل الجسم وافرازاته خاصة الاتصال الجنسي العادي أو الشاذ والتعايش مع المصاب أو حامل المرض
- والاستعمال المشترك للمناشف وفرشاة الأسنان
- تلقي المعالجة السنية باستخدام أدوات لم يتم تعقيمها بالشكل الصحيح
- وكذلك ينتقل من الأم المصابة لطفلها قبل وإثناء وبعد الولادة في حالة كون الأم ايجابية HBsAg Positive ويستمر خطر انتقال المرض من الأم لطفلها عاليا خلال الخمس سنوات الأولى من عمر الطفل.
- يتم الانتقال في الغالب عن طريق نقل الدم ومشتقاته واستعمال الحقن والسررنجات المشتركة والاتصال الجسيمي والجنسي وخاصة الشوذ ومتعاطي المخدرات.

تشخيص المرض:

يتم أولاً سريريا بملاحظة أعراض التهاب الكبد من يرقان وضعف عام وتضخم الكبد والطفح الجلدي وكذلك مخبريا بالتحري عن انزيمات الكبد وارتفاعها وارتفاع نسبة اليرقان ومتابعة تحاليل البروتينات في الدم وارتفاع نسبة AST+ ALT وكذلك بفحوصات دم مصلية ذات علاقة بالتهاب الكبد ومنها الالتهاب HBsAg, HBcAg, HBeAg والأجسام المضادة

HBs antibodies, HBc antibodies (IgG & IgM) & HBe antibodies

ويمكن تلخيص ما تعني ايجابية هذه الفحوصات بالتالي:

Positive HBsAg: إصابة حادة أو مزمنة أو حامل للمرض.

Antibodies Anti HBs: إصابة شفيت - أو تطعيم ناجح.

Positive HBeAg: إصابة مع قابلية شديدة للعدوى.

Anti HBe antibodies: إصابة مع قابلية متدنية للعدوى.

HBc Ag: حاليا لا يوجد فحص قياسي/مع أنه لو وجد فالإيجابية تعني الإصابة.

IgG anti HBc Antibodies: الإصابة الحديثة أو إصابة شفيت قريبا أو حامل للمرض ولا تشاهد بعد التطعيم.

IgM anti HBc antibodies: إصابة حادة حديثة وقد يصاحب ذلك سلبية HBsAg في فترة ما يسمى مرحلة الشباك .window phase

كما توجد فحوص حديثة لتأكيد الإصابة وتفريقها عن الاسباب الاخرى لالتهاب الكبد ولقياس كمية الفيروس في الدم يكثر استعمالها الان مثل فحص PCR.

العلاج:

لا يتوفر علاج نوعي شافي

في الأحوال العادية علاج داعم ومراقبة واحتياطات وقائية وفي الحالات الشديدة والمزمنة هناك نتائج مشجعة من استعمال Interferon عند الكبار حيث تنجح وتفيد بمعدل 20-40% ولكن فعالية أقل بكثير عن الحالات المزمنة الناجمة عن الإصابة أثناء الطفولة وهناك علاج نتائج مشجعة عند الكبار Lamivudine ويتم استعماله بشكل أكثر الان عند الأطفال وهناك خمسة أدوية جديدة نسبيا على الأقل لعلاج هذا الفيروس.

التعامل مع المصاب:

يشمل ذلك الحذر في التعامل مع الدم والافرازات الجسمية وينطبق ايضا على التعامل مع الأم الموجبة لفحص HBsAg ودمها وافرازاتها وكذلك التأكد من اتباع وسائل التعقيم المناسبة عند تلقي المعالجة السنية

الوقاية والسيطرة:

الجلوبيولين العادي Normal immunoglobulin غير فعال

الجلوبيولين الخاص HB immunoglobulin فله استعمالته عند التعرض لدم وافرازات المصاب ويستعمل للوليد للأم ايجابية HBsAg ويستعمل مع التطعيم وفي نفس الوقت عند التعرض في هذه الحالات

التطعيم:

حاليا يستعمل المطعوم المصنع بالهندسة الوراثية Recombinant وجرعة الأطفال حتى عمر 12 سنة هي نصف جرعة الكبار.

يمكن أن يعطى المطعوم مع المطاعيم الأخرى المركبة معا (combined vaccine) أو في نفس الوقت كل على حده.

يعطى المطعوم للصحار روتينيا - ويفضل أن تكون الجرعات بعد الولادة أو عند أول زيارة - ثم بعد شهر - ثم على عمر 6 شهور وهناك تجارب وممارسات تثبت فعاليتها حسب منظمة الصحة العالمية بتسهيل عملية الإغطاء على سن 2-4-6 شهور أو عمر 3 و 4 و 5 شهور.

ولضمان أكبر قدر من الفعالية تشير التوصيات الحالية ان يتم تطعيم - الجرعة الأولى بعد الولادة أو عند الزيارة الأولى مبكرا والجرعة الثانية بعد شهر الى شهرين من تاريخ الجرعة الأولى والجرعة الثالثة بعد شهرين من الجرعة الثانية أو أربعة اشهر من الجرعة الأولى وليست قبل ستة شهور من العمر.

وكذلك يعطى للأطفال الأكبر وللكبار بواقع نفس الجرعات ونفس المدد الفاصلة تقريبا. يعطى المطعوم بالعضل بالفخذ بالجهة الأمامية الخارجية (antro-lateral of the thigh) للصرار وفي عضلة الكتف deltoid للكبار. الآثار الجانبية للتطعيم بسيطة ونادرا ما تكون شديدة وأغلبها موضعي لا توجد ضرورة لعمل الفحوصات المصلية للطفل قبل التطعيم الروتيني. التأكيد على أن المرض من الأمراض الاتنانية المعدية الواجب التبليغ عنها.

حالات خاصة:

الأم سلبية الفحص HBsAg(-ve) يتم إعطاء الطفل التطعيم الروتيني بجرعات ثلاث - إذا كان الطفل كاملا أو خداج ووزنه أكثر من 2كغم - أما إذا كان خداجا ووزنه أقل من 2كغم فنتنظر ليصبح 2كغم فما فوق .
الأم ايجابية الفحص HBsAg(+ve) يعطى المطعوم مباشرة بعد الولادة مصحوبا بالجلوبيولين الخاص بجرعة (0.5ml) في موضعين مختلفين وبعد ذلك تستكمل جرعات التطعيم الثلاثة كاملة
الأم ايجابية الفحص HBsAg(+ve) والطفل مبتسر (خداج) ووزنه أقل من 2كغم - فيعطى المطعوم والجلوبيولين الخاص كما سبق وتستكمل جرعات المطعوم الثلاث على أن لا تحسب الجرعة الأولى من جرعات التطعيم من ضمنها.





التهاب الكبد الوبائي أ Hepatitis A

وصف المرض

مرض فيروسي حاد ناتج عن إصابة نسيج الكبد بفيروس الكبد نوع أ (HVA) يبدأ بارتفاع مفاجئ للحرارة، غثيان، فقدان الشهية، بول داكن ألم في العضلات والبطن، ویرقان. تمتد فترة المرض من أسبوع إلى أسبوعين وأحياناً شهر لدى حديثي الولادة. الإصابة بالفيروس تمنح الشخص المصاب مناعة دائمة، لكن قد يحدث Relapse خلال عام عند 15% من الحالات ولا توجد حالات مزمنة. تزداد خطورة المرض مع التقدم في السن ويقدر معدل الامتة لدى الاطفال 0.1% - 0.3% ولدى البالغين 1.8%. الفيروس لا يمرض الخلايا بحد ذاته ولكن الاستجابة المناعية للجسم هي التي تؤثر على الكبد. ينتشر المرض في كافة أنحاء العالم، ومعدل الحدوث له علاقة بالمستوى الاجتماعي والاقتصادي. عادة ما تمر الإصابة لدى الأطفال الأقل من 6 سنوات دون أية أعراض وان احتمالية حدوث اليرقان 10%، بينما احتمالية حدوث الأعراض المرضية السريرية عند الأطفال الأكبر سناً وبالغين تكون أكثر شدة واحتمالية حدوث اليرقان قد تصل الى 70% من المصابين. تكون النقاهة بطيئة لدى المرضى وتتصف بالإرهاق، والغثيان، وفقدان الشهية. هناك احتمالية حدوث اوبئة مصاحبة لتلوث الأغذية ومياه الشرب بفيروس الكبد أ

العامل المسبب:

فيروس الكبد أ (HAV) من عائلة الفيروسات بيكورونا فيريدي (Picornaviridae family). وهو RNA غير محاط بغلاف. يوجد 6 أنواع جينية، إلا أنه لا توجد فروق مصلية بينها. يصبح غير فعال عند درجة حرارة 85 مئوية، أو بالفورمالين أو الكلورين، وقد يعيش الفيروس خارج جسم الإنسان لمدة أشهر ضمن تواجد ظروف ملائمة.

تعريف الحالة

الحالة المشتبهة:

أي شخص تظهر عليه واحد أو أكثر من الأعراض السريرية التالية:
ظهور مفاجئ لليرقان، تغير لون الإدرار إلى اللون الداكن، فقدان الشهية، ضعف عام مصحوباً بألم في الجزء العلوي الأيمن من البطن.

الحالة المحتملة:

هي الحالة المشتبهة بالإضافة إلى ارتفاع في نسبة البيليروبين و سلبية نتيجة الفحص المصلي HBsAg

الحالة المؤكدة:

الحالة المؤكدة مخبرياً:

التي يكون الفحص المخبري إيجابياً للأجسام المضادة: Positive for IgM anti HAV

الحالة المؤكدة وبائياً:

يكون المريض مخالط لحالة مثبتة مخبرياً خلال فترة الحضانة

التشخيص:

إيجابية الفحص المخبري IgM anti HAV
يمكن عزل الفيروس من الدم أو البراز بعد فترة من 10-12 يوم من الإصابة.

الخازن

الإنسان هو المستودع الوحيد للفيروس.

طريقة الانتقال:

ينتقل من شخص إلى شخص آخر عن طريق تناول طعام أو شراب ملوث ببراز أو بول مصاب بالتهاب الكبد أ fecal-oral route، في ظروف إصحاح بيئي متدنٍ، وينتقل أيضاً بالتلامس اللصيق بالمصاب واستخدام الأدوات الشخصية الملوثة. قد يحدث انتقال للفيروس عن طريق الدم ولكنه أقل شيوعاً.

فترة الحضانة:

تتراوح بين (15-50 يوم) والمعدل 28 يوم.

فترة العدوى:

تكون الحالات أكثر سارية في الجزء الأخير من فترة الحضانة (حوالي 14 يوم) قبل ظهور الأعراض ولعدة أيام بعد بداية اليرقان.

تصبح معظم الحالات غير معدية بعد الأسبوع الأول من اليرقان

القابلية والمناعة للمرض

القابلية لاكتساب المرض عامة تكون احتمالية حدوث المرض باعراض خفيفة او بلا اعراض لدى الرضع والاطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. يكتسب المصاب مناعة دائمة بعد الاصابة بالمرض

طرق السيطرة

اجراءات السيطرة على المرضى

- التبليغ إلزامي
- عمل الاستقصاء الوبائي
- استبعاد المصاب من الحضنة او المدرسة او العمل (العاملون في اعداد الطعام) لمدة اسبوع بعد ظهور اليرقان
- التعقيم الصحي للمصاب وعائلته بضرورة تطبيق الممارسات الصحية مثل غسل الأيدي بالماء والصابون بعد الخروج من الحمام.
- عدم تحضير الطعام للعائلة من قبل المصاب
- عدم مشاركة المصاب الأدوات الشخصية والمناشف
- تعقيم البراز والبول والدم قبل تصريفه في الصرف الصحي باستخدام المواد المطهرة مثل الكلور.
- لا يوجد علاج نوعي خاص بالمرض.

اجراءات السيطرة على المخالطين والبيئة

- استقصاء المخالطين لتحديد مصدر العدوى والكشف عن حالات اخرى
- التعقيم الصحي حول التعامل الصحيح مع الفضلات الادمية والنظافة الشخصية واهمية غسل اليدين بعد استعمال المرافق الصحية
- رصد نوعية المياه ومتابعة الكلورة وأمور الصرف الصحي

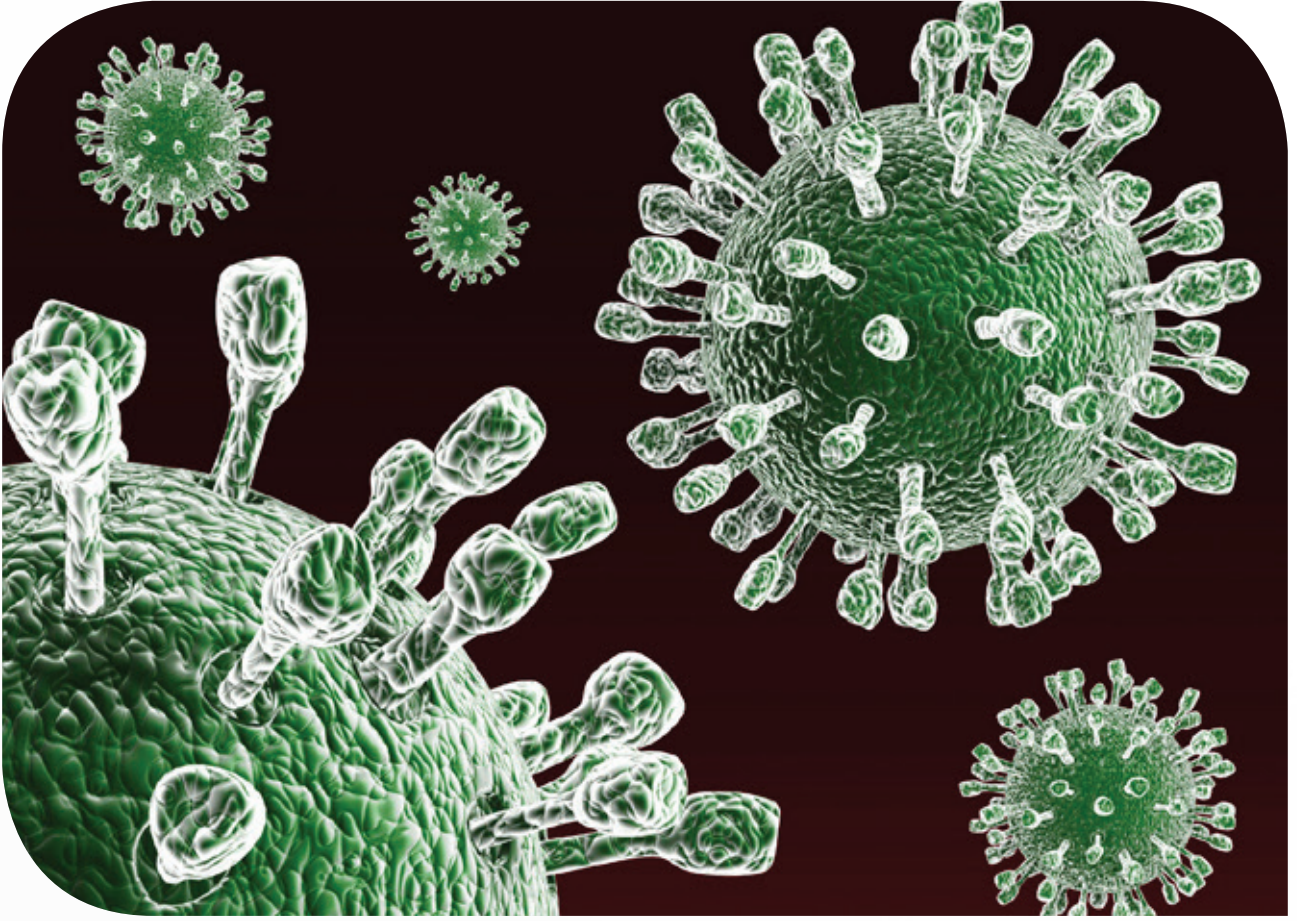
الإجراءات الوبائية

- إجراء الاستقصاء الوبائي وذلك من اجل:
- تحديد طرق الانتقال
- تحديد الاماكن ذات الاختطار العالي
- تحديد المجموعات ذات الاختطار العالي
- التنسيق مع القطاعات الاخرى من اجل تحسين الاصحاح البيئي والتعامل السليم مع الفضلات الادمية لمنع تلوث الماء والطعام
- يتوفر مطعموم للمرض الا انه لم يدرج بعد ضمن برنامج التطعيم الوطني
- برامج تثقيفية مستمرة.

مطعموم التهاب الكبد الفيروسي نوع أ / A

- يتكون المطعموم من فيروس التهاب الكبد أ المعطل (Inactivated) يعطى للأطفال بعد بلوغهم عامهم الأول من العمر بواقع جرعتين بفاصل 6 شهور إلى 12 شهر بينهما
- ويعطى عادة في الحالات التالية:
- 1. الأشخاص المسافرون إلى مناطق موبوءة أو يستوطن بها مرض التهاب الكبد A
- 2. الأطفال الذين يقطنون في مناطق أو دول عالية التوطن بمرض التهاب الكبد A
- 3. المصابون بأمراض مزمنة بالكبد أو حالات هيمو فيليا الدم
- 4. المتعاملون بالطعام في الفنادق والمطاعم
- يحفظ المطعموم في الثلاجة على درجة 2+ إلى 8+ درجة مئوية ويمنع تجميده
- و يعطى المطعموم بالعضل بجرعة (0.5ml)





فيروس الروتا

Rota Virus

لفترة وجيزة يعتبر الإسهال هو السبب الرئيسي لوفيات الأطفال في العالم إذ يسبب حوالي 5 مليون وفاة دون عمر 5 سنوات، وأكثر سبب للإسهالات عند الأطفال هو الروتا فيروس بالإضافة إلى الفيروسات المعوية الأخرى.

المسبب:

فيروس الروتا اكتشف عام 1973 في استراليا وسماه المكتشف روث بيشوب بالروتا التي تعني باللاتينية عجلة أو دولاب وأطلق عليه اسم الفيروس الديمقراطي لان معظم الأطفال حول العالم يصابون خلال السنة الأولى من العمر بغض النظر عن العرق أو الوضع الاجتماعي والاقتصادي ، وتظهر التقديرات أن 20-25 % من الإصابات تحدث دون ستة أشهر و25 % من 12-7 شهر، معظم الحالات الشديدة تحدث من عمر 4-24 شهر. وحسب الدراسات المحلية فان حوالي 35-40 % من الأطفال المدخلين في المستشفيات في الأردن بسبب الإسهال هو بسبب الروتافيروس.

قطر الفيروس 80 نانومتر وينتمي لعائلة (Reoviridae) وهناك 7 مجموعات على الأقل من A إلى G، وتعتبر مجموعة A هي المسبب الأكثر على مستوى العالم، إن التفريق النوعي (Serotyping) يعتمد على نوعين من البروتين السطحي وهما بروتين G (Glycoprotein) وبروتين P (Protease-cleared hem agglutinin).

الإصابة:

الفيروسات التي تسبب الإسهال لدى البشر تصيب بشكل انتقائي أو تلتف خلايا الأمعاء الدقيقة حيث أظهرت الخزعات الرغائية الدقيقة للأمعاء درجات مختلفة من تسطح الزغائيات وارتشاح الخلايا التي قد لا تتوافق مع شدة الأعراض السريرية ولا يتأثر الغشاء المخاطي للمعدة بالفيروس.

تؤدي الإصابة بالفيروس إلى عدم توازن في نسبة الامتصاص المعوي للسوائل وإفرازها وكذلك إلى سوء امتصاص الكربوهيدرات وخاصة الاكتوز.

الأعراض:

تبدأ الأعراض بعد فترة حضانة لا تتجاوز 48 ساعة بحمي خفيفة وإقياء وغثيان وألم في البطن يليها إسهال مائي متكرر وعادة ما يختفي الإقياء والحمى في اليوم الثاني أو الثالث من البداية إلا أن الإسهال يستمر من 5-7 أيام، لا يحتوي البراز عادة على الدم، وقد يحدث الجفاف بدرجات مختلفة وبسرعة حسب عمر الطفل ووضع التغذية.

التشخيص:

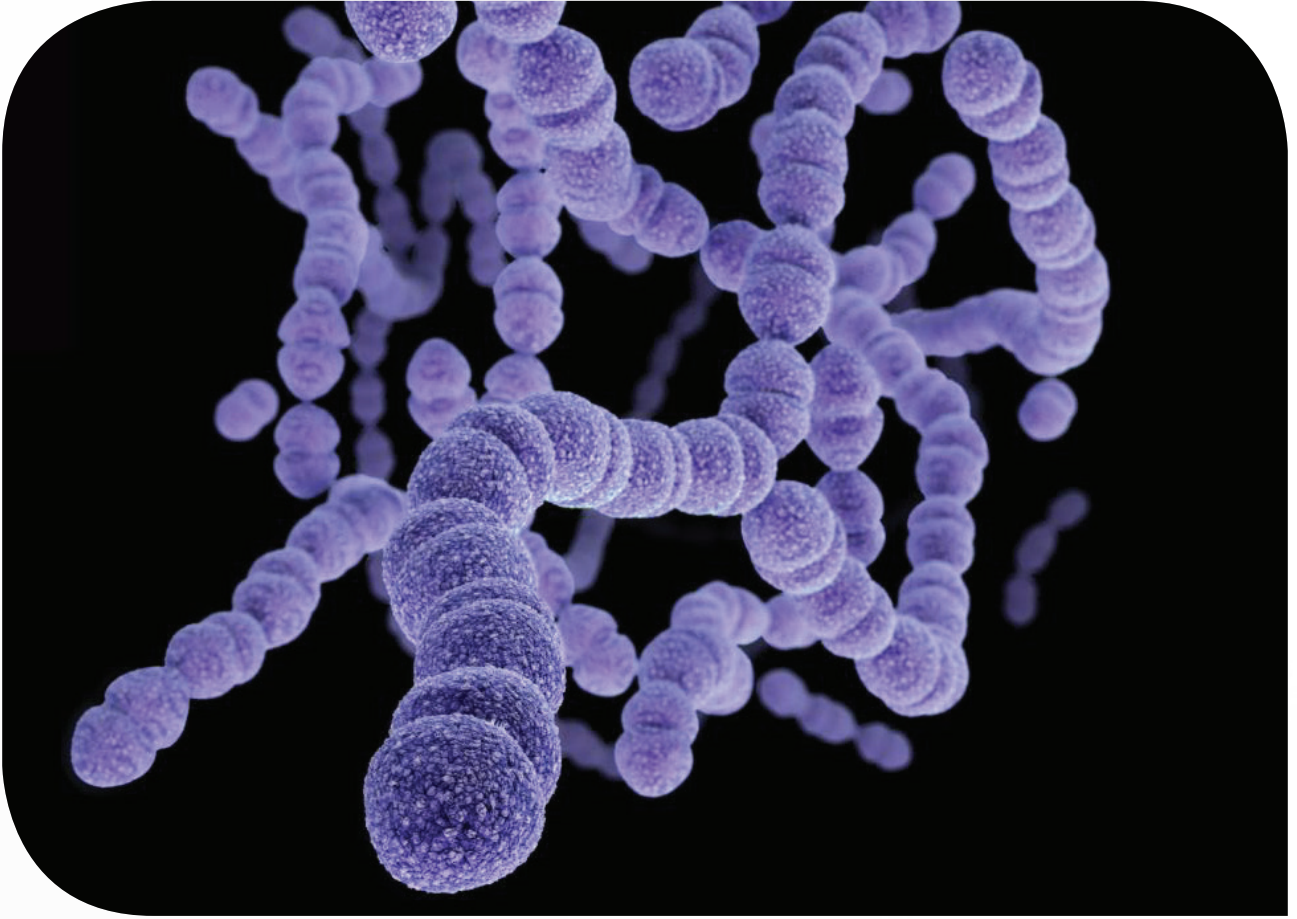
عادة ما يتم التشخيص السريري في معظم الحالات على أساس الملامح السريرية الوبائية، وهناك المعايير المناعية الانزيمية (ELISA) وتبلغ حساسيتها حوالي 90% لكشف الروتافيروس من المجموعة A، ويتوفر فحص RNA أو معايرة تفاعل سلسلة البوليميريز PCR.

المعالجة:

إن الهدف الرئيسي من معالجة الإسهال هو معالجة الجفاف وحتى منع حدوثه، والهدف الثاني هو المحافظة على الحالة الغذائية للمريض، لا يوجد دور للمضادات الحيوية هنا، وثبت عدم جدوى أدوية مضادات الإقياء أو مضادات الإسهال مع إمكانية حدوث الآثار الجانبية الخطيرة لها. إن محاليل منع الجفاف متوفرة إضافة للسوائل المنزلية مع إعطاء الوجبات المناسبة لعمر الطفل والثقيف الصحي للأمهات للتعامل مع الطفل المصاب بالإسهال. هنالك بعض حالات الجفاف أمتوسطه والشديدة يجب أن يتم تقييمها من قبل الطبيب والتصرف على ضوء ذلك أما معالجة الطفل منزلياً أو ادخاله إلى المستشفى. وقد يصاب الطفل عدة مرات بفيروس الروتا خلال سنواته الأولى ولكن بعد الالتهاب الأول تحدث مناعة محدودة ضد التهاب ثاني بنسبة 35% ومناعة ضد الإسهال بحوالي 60-70%.

الوقاية:

ينتقل الفيروس من الشخص المصاب إلى الشخص السليم عن طريق الشراب والطعام والاتصال المباشر عن طريق الفم من براز المصاب وينتشر الفيروس على مدار العام إلا أنه يكثر في فصل الصيف والشتاء في البلاد التي تتميز بمناخ معتدل. المطعوم: هنالك مطعوم متوفر كفيروس حي موهن ويعطى عن طريق الفم وتنتج عدة شركات ويعطى بجرعتين أو ثلاثة جرعات حسب الشركة المنتجة تبدأ من الشهر الثاني والرابع والسادس ويعطى مع المطاعيم الأخرى



المكورات الرئوية

المسبب:

بكتيريا *Streptococcus pneumoniae*

والتي اكتسبت اسمها من تسببها بالتهاب الرئة عند اكتشافها أول مرة. وتستوطن هذه البكتيريا عادة المنطقة المشتركة بين فتحة الأنف والبلعوم لدى نسب متفاوتة من الأطفال وخاصة في السنوات الأولى من العمر وهذا ما قد يفسر نسبة الإصابة المرتفعة نسبيا بالتهابات ناتجة عن هذه البكتيريا في العامين الأولين من العمر **وتنتقل** الجرثومة خلال الهواء من شخص يحملها في بلعومه أو خيشومه إلى شخص سليم آخر عن طريق السعال أو العطس أو التنفس. تعتبر المكورات الرئوية من أكثر أنواع البكتيريا المسببة للالتهابات الحادة عند الأطفال فهي المسبب البكتيري الأول للالتهابات الرئوية الحادة وتسمم الدم والتهاب السحايا والتهابات الأذن الوسطى والتهابات الجيوب والتهابات أخرى وهذه الالتهابات قد تؤدي إلى حالات مرضية شديدة وفي بعض الأحيان وبنسب متفاوتة إلى الموت. وهناك أنماط مناعية متعددة لهذه الجرثومة تفوق المائة ولكل نمط من هذه الأنماط المناعية قدرة مختلفة لإحداث أنواع معينة من الالتهابات.

فترة الحضانة:

تختلف باختلاف الأنماط المناعية وتتراوح من يوم واحد إلى ثلاثة أيام.

الحدوث:

عالمي الانتشار وخاصة في العامين الأولين من العمر ولدى كبار العمر وتقدر الإحصائيات العالمية أن هناك حوالي مليون ونصف المليون شخصا يموتون سنويا بأمراض ناتجة عن هذه البكتيريا منهم حوالي نصف مليون طفل. ويجدر الذكر بأن نسبة الحدوث وخطورة الإصابة بهذه البكتيريا تزيد لدى الأشخاص المصابين بأمراض مثبطة للمناعة كمرض نقص المناعة المكتسب وفقر الدم المنجلي وأمراض الطحال وغيرهم.

الوقاية بالمطاعيم

وتتوفر في العالم الآن أنواع مختلفة من المطاعيم ضد المكورات الرئوية. المطعوم المصنع أولا يحتوي على 23 سلالة غير أن فعاليته في العامين الأولين «حيث تكثر الإصابة بهذه البكتيريا» متدنية جدا مما استدعى تطوير أجيال جديدة من المطاعيم أولها يحتوي على سبع أنماط مناعية «السباعي» وثانيها يحتوي على عشر أنماط مناعية «العشري» وآخرها يحتوي على ثلاث عشرة نمطا مناعيا «الثلاث عشري» وهذه الأجيال الثلاثة الجديدة فعالة جدا في السنوات الخمس الأولى من العمر وإن كانت تحوي عددا أقل من الأنماط المناعية حيث أن طريقة تصنيعها تؤدي إلى مناعة أقوى وأبكر وأكثر استدامة من تلك الناتجة عن المطعوم الأول المحتوي على ثلاث وعشرين نمطا مناعيا. ولا يشمل البرنامج الوطني للتطعيم بشكل روتيني على أي من هذه المطاعيم ولكنها مسجلة أو بطور التسجيل في الأردن ومستخدم.

إعطاء المطاعيم

تنصح المراجع العالمية بإعطاء أي من مطاعيم المكورات الرئوية المتقارنة (PCV 7, PCV 10, or PCV 13) لكل الأطفال بواقع أربع جرعات يتم إعطاء الثلاثة الأولى منها خلال السنة الأولى من العمر (جرعة واحدة كل شهرين ابتداء من الشهر الثالث) وجرعة رابعة خلال السنة الثانية من العمر. أما مطعوم المكورات الرئوية عديد السكاريد PPSV23 فيمكن البدء بإعطائه بعد السنة الثانية من العمر كما يمكن إعادة هذه الجرعة مرة كل خمس سنوات للأشخاص المعرضين أكثر للإصابة بمضاعفات هذه البكتيريا.



المراجع

- Annual Epidemiological Reports. Directorate of Diseases Control & prevention Ministry of Health, Amman, 1979 - 2010.
- Immunization in practice -A Practical guide for health staff - 2004 Immunization, Vaccines & Biologicals WHO /IVB/04/06.
- World Health Organization product Information Sheets LHis/97.01 Geneva
- Red Book 2006: Report of the committee on Infectious Diseases 27th Edition: American Academy of Pediatrics
- WHO-UNICEF Effective Vaccine Store Management Initiative: Modules 1-4 Immunization, Vaccines & Biologicals WHO /IVB/04/20 .
- Module on best practices for measles surveillance Immunization, Vaccines & Biologicals WHO /V&B/01.43.
- UK Guidance on Best practice in Vaccine administration 2001, Published by shire Hall Communications. PO Box 31580. London.
- Temperature sensitivity of vaccines Immunization, Vaccines & Biologicals WHO /IVB/06.1.
- World Health organization. Immunological Basis for Immunization/ Module 1: General Immunology. WHO/EPI/Gen/93.11 Geneva
- World Health Organization. Polio Laboratory Manual edition 4th 2004
- World Health Organization. Manual for laboratory diagnosis of measles virus infection. December 1999.
- World Health Organization. Modules 2. EPI vaccines.
- WHO/EPI/TRAM/98 .02.Geneva, 2001
- *World Health Organization. Surveillance of adverse events following immunization. Field guide for managers of EPI . WHO, Geneva,1997
- WHO-recommended standards for surveillance of selected vaccine preventable diseases 2003 . WHO /V&B/03.01
- Seroprevalence of rubella among Jordanian women of childbearing age.
- Jarour N, Hayajneh WA, Balbeesi A, Ootom H, Al-Shurman A, Kharabsheh S: 2007-05-04, Vaccine., 25(18):3615-8. Epub 2007 Jan 23.

مديرية الأمراض السارية قسم التطعيم (EPI)



يونيسف | لكل طفل