



## الإجراءات المتبعة لحالات الإصابة بفيروس نيباه Nipah

أكتوبر 2023

## الإجراءات المتبعة لحالات الإصابة بفيروس نيباه Nipah

إتباعاً لإجراءات مكافحة والسيطرة على فيروس (Nipah) وإتباعاً لإرشادات منظمة الصحة العالمية الخاصة بترصد حالات الدخول بالمستشفيات والتعامل معها وتنفيذاً للسياسة العامة بشأن الإجراءات الواجب إتباعها لعلاج وعزل الحالات وبناءً عليه فإنه يتوجب على جميع السادة الأطباء في المستشفيات الحكومية والأهلية وفي كافة المراكز والمجمعات الصحية والمختبرات الحكومية والقطاع الصحي الأهلي وكذلك أطباء الشركات والفنيين العاملين بالمختبرات إتباع التعليمات الآتية وذلك على النحو التالي:

### أولاً: دور الأطباء بالمستشفيات الحكومية والأطباء بمستشفيات القطاع الأهلي والمختبرات:

1. ضرورة التبليغ عن جميع حالات إتهاب الدماغ الفيروسي وفقاً للتعريف المعياري التالي وذلك على نموذج تبليغ مرض ساري والالتزام بتعريف الحالة كالتالي:

#### Case Definitions:

##### Suspected Case Definition:

Person with history of travel to a community affected by a Nipah virus (NiV) disease outbreak (currently Kerala, India) during the last 45 days and has:

- Fever with new onset of altered mental status or seizure and/or
- Fever with headache and/or
- Fever with Cough or shortness of breath

##### Confirmed Case Definition:

A suspected or probable case with laboratory confirmation of Nipah virus infection either by:

- IgM antibody against Nipah virus by ELISA in serum or cerebrospinal fluid (CSF)
- Nipah virus RNA identified by PCR from respiratory secretions, urine, blood, or CSF.

2. يجب إستكمال جميع بيانات التبليغ للحالات المشتبهة والتي تشمل على بيانات المريض الشخصية والإكلينيكية ونتائج المختبر.
3. يتم تسجيل حالات دخول المستشفى المشتبهة وذلك بسجل خاص لحالات الترصد بالمستشفى والذي يشمل على بيانات تاريخ الدخول للمستشفى، أسم المريض والتشخيص المبدئي عند الدخول ومكان العزل والعلاج وخلافه.
4. تعالج الحالات حسب بروتوكولات العلاج المقررة من وزارة الصحة للجهات العلاجية.
5. كتابة النموذج الخاص بمرض ساري مستوفاة العنوان ورقم الهاتف ورقم ملف المريض وإرساله إلى أقرب صحة وقائية أو قسم مكافحة الأمراض المعدية على أن يصل البلاغ في خلال 24 ساعة.

## ثانياً: سياسة التعامل مع الحالات المشتبهة والمؤكدة:

- المرفق (1):

### **Protocol for Identification, Management and discharge of case with NIPAH virus**

#### ثالثاً: إجراءات الصحة الوقائية بالمستشفيات:

على أقسام الصحة الوقائية بالمستشفيات الحكومية في حال دخول الحالات المشتبهة من مناطق ثبت أنها موبوءة بالفيروس، وحسب التعريف الدولي للحالة ضرورة الأخذ في الاعتبار الإجراءات التالية:

1. ضرورة متابعة التبليغ كتابياً على نموذج بلاغ رسمي أو هاتفياً وتبليغ الحالات المشتبهة على الفور إلى كل من:
  - مركز الصحة الوقائية بمنطقة سكن الحالة .
  - رئيس وحدة خدمات الصحة العامة بالمنطقة الصحية .
  - قسم مكافحة الأمراض المعدية
  - ضابط الاتصال للوائح الصحية الدولية.
2. ضرورة التنسيق مع الأطباء بالجهات العلاجية المعنية لسرعة التبليغ عن الحالات المشتبهة وخاصة القادمة من مناطق موبوءة، ومتابعة حالات الدخول المشتبهة.
3. متابعة إجراءات المختبر بالمستشفى لسرعة الحصول على نتائج عينات المريض.
4. عمل التقصي النشط من خلال المرور الدوري على أقسام الطوارئ والأجنحة العلاجية والمختبرات المعنية للتأكد من تبليغ جميع الحالات المشتبهة أو حالات التهاب الدماغ Viral Encephalitis المشتبهة.
5. التنسيق مع إدارة المستشفى والقسم العلاجي وقسم منع العدوى لحصر المخالطين من المرضى والأطباء والهيئة التمريضية للمراقبة الصحية (حسب تعريف المخالط).
6. عند ظهور عدوى داخلية مشتبهة لفيروس Nipah بالمستشفى (Nosocomial Infection) يتم إخطار قسم منع العدوى بالمستشفى لاتخاذ اللازم .
7. متابعة التشخيص النهائي للحالات المبلغة مبدئياً بأنها حالات التهاب الدماغ Encephalitis حتى التوصل إلى تشخيص نهائي، ثم متابعة صدور بلاغ معتمد من الطبيب المعالج بالتشخيص النهائي للحالة .
8. على قسم الصحة الوقائية بالمستشفى وضع كشف دوري بأرقام الهواتف وأسماء الأطباء الوقائيين المخافرين (بالمستشفى أو المنطقة) وتعميمها بشكل دوري على الأجنحة والأقسام العلاجية وأقسام الحوادث والمختبر بالمستشفى للاستعانة بها على مدار 24 ساعة خاصة في أيام العطل الرسمية للدولة .
9. إعداد وإرسال تقرير عن الحالات المؤكدة (Nipah) والمتوفاة موضحاً وصف التاريخ المرضي والتشخيص النهائي للحالة وسبب الوفاة بأسرع وقت بالتنسيق مع مدير المستشفى.

#### رابعاً : إجراءات الصحة الوقائية بالمراكز:

1. حصر المخالطين المباشرين للحالات المؤكدة والمراقبة الصحية يومياً (لمدة 45 يوم) للأعراض المشتبهة مع قياس وتسجيل درجات حرارة يومياً حسب تعريف المخالط التالي:

##### Definition of a Contact:

A Close contact is defined as a patient or a person who came in contact with a Nipah case (confirmed or probable cases) in at least one of the following ways.

- Was admitted simultaneously in a hospital ward/ shared room with a suspect/confirmed case of Nipah.
- Has had direct close physical contact with the suspect/confirmed case of Nipah during the illness including during transportation.
- Has had direct close contact with the (deceased) suspect/confirmed case of Nipah at a funeral or during burial preparation rituals
- has touched the blood or body fluids (saliva, urine, vomitus etc.) of a suspect/confirmed case of Nipah during their illness
- has touched the clothes or linens of a suspect/confirmed case of Nipah

These contacts need to be followed up for appearance of symptoms of NiV for the longest incubation period (45 days).

2. في حال ظهور أي أعراض مشتبهة بين أحد المخالطين يحول للعزل والعلاج حسب السياسة المتبعة.

3. التوعية الصحية عن طرق تطهير الأسطح والادوات والملابس الملوثة بإفرازات المريض والعادات الصحية المطلوبة للوقاية من المرض.

4. رفع تقرير عن الإجراءات الوقائية التي تم اتخاذها حيال الحالة ومخالطها إلى رئيس خدمات الصحة العامة بالمنطقة ورئيس قسم مكافحة الأمراض المعدية بإدارة الصحة العامة.

5. مراقبة القادمين من مناطق موبوءة حسب نظام مراقبة القادمين المتبعة ولمدة 45 يوماً وفقاً لبطاقات المراقبة الصحية الصادرة من قسم صحة الموانئ والحدود للتأكد من خلوهم من المرض أو تحويلهم للعزل والعلاج حسب السياسة المتبعة في هذا الخصوص.

6. رفع الإحصائيات الخاصة بالحالات بشكل دوري إلى قسم مكافحة الأمراض المعدية بإدارة الصحة العامة وفق النظام المحدد بالإدارة .

## خامساً: إجراءات منع العدوى في المستشفيات والمراكز الصحية

على جميع العاملين بالمستشفيات والمراكز الصحية الحكومية والأهلية مراعاة التالي:

1. التأكد من تطبيق إجراءات منع العدوى للحالات المشتبهة القادمة من مناطق ظهر فيها المرض والتي يتطلب علاجها دخول المستشفى وفق الإجراءات الصادرة عن إداره منع العدوي . (انظر المرفق 2)
2. تطبيق الإجراءات الاحترازية لمنع العدوى للحالات المشتبهة طبقاً لتعريف الحالة، والتأكد من التزام جميع الجهات العلاجية ببروتوكولات التبليغ والاحتياطات المعتمدة.
3. لمنع انتقال العدوى من شخص إلى شخص بفيروس Nipah ومنع انتقال العدوى المكتسبة بالمستشفيات nosocomial infection لهذه الحالات، فإنه يجب اتخاذ احتياطات منع العدوى الخاصة بالتلامس والرذاذ contact and droplet precautions جنباً إلى جنب مع الاحتياطات القياسية standard precaution، وأيضاً يجب اتباع احتياطات الهواء airborne precautions في حالات aerosol generating procedures اتخاذ الإجراءات المطلوبة.
4. يجب على العاملين بالمستشفيات والمراكز الصحية الذين يخالطون حالات مشتبهة أو الذين يتعاملون مع عينات من المرضى المشتبه إصابتهم اتباع احتياطات منع العدوى السابقة.
5. يجب أن يتم التعامل مع العينات المأخوذة من الأشخاص الذين يشتبه في إصابتهم بفيروس Nipah بواسطة عاملين صحيين مدربين على أخذ وتداول العينات.
6. للاطلاع على الإرشادات المفصلة لمنع ومكافحة العدوي في المنشآت الصحية، أنظر مرفق رقم (2).

## سادساً: إجراءات المختبر للتعامل مع الحالات:

1. يوضع بطاقة يوضح فيها أسم المريض، ساعة وتاريخ أخذ العينة والجهة المرسله وكتابة نموذج طلب فحص فيروس التهاب الدماغ الفيروسي كاملة.
2. يجب نقل العينة في صندوق معقم محكم الغلق (مزدوج التعبئة) تحفظ مؤقتاً بدرجة حرارة من 4-8 درجة مئوية.
3. على مختبر الصحة العامة استقبال العينات على فترتين صباحية ومسانية وفقاً للنظام المتبع لديهم على أن يتم إخطار ذلك للجهات المرسله.
4. يجب التنسيق والاتصال على مختبر الصحة العامة بمنطقة حولي قبل إرسال العينة للفحص لفيروس التهاب الدماغ على هاتف رئيس قسم مختبرات الصحة العامة 50977808
5. يجب الإلتزام بالأدلة الإرشادية الصادرة من وحدة فيروسات مختبر الصحة العامة (مرفق رقم 3)

6. على وحدة الفيروسات بقسم مختبرات الصحة العامة الأخذ في الإعتبار التالي:

- أ- في حال الحاجة للفحص المخبري يجب إرسال عينة أو أكثر (دم، بول، سائل نخاعي) والمذكورة أدناه مع كتابة البيانات الكاملة على نموذج الفحص المخبري مع ذكر التشخيص المشتبه وترسل في حاوية مبردة (أو تحفظ مبردة بالثلاجة لليوم التالي) إلى مختبر الصحة العامة للفيروسات بمنطقة حولي (مرفق رقم 3)
- ب- ضرورة عمل كشف خفارة يومية مع تعميمها بأرقام الهواتف الساخنة للمختبر والفنيين وأطباء الخفارة بمختبر الفيروسات إلى جميع الجهات بالقطاع الحكومي وذلك للرد على نتائج العينات المرسلة.
- ج- إنهاء الفحص المخبري خلال 24 ساعة من تاريخ وساعة استلام العينات.
- د- تبليغ نتائج الفحص المخبري فور ظهورها مع إخطار نتيجة الفحص المخبري فوراً للطبيب المعالج بإرسال فاكس أو الإتصال الهاتفي بالطبيب المعالج لإخطاره بالنتيجة فوراً للإجراءات العلاجية.
- هـ- إرسال نسخة من نتيجة فحص العينات إلى قسم مكافحة الامراض المعدية بإدارة الصحة العامة.

#### سابعاً: دور قسم صحة الموانئ والحدود:

1. التنسيق مع الطيران المدني ووزارة الداخلية ومؤسسة الموانئ الكويتية لتحويل القادمين من المناطق الموبوءة الى عيادات المراكز الصحية بالمنافذ الحدودية.
  - فحص القادمين من المناطق الموبوءة (الهند وخصوصا ولاية كيرلا) عبر منافذ الدخول (بطرف مباشرة او غير مباشرة) عن طريق قياس درجات الحرارة (الترموترات الحرارية) والفحص الإكلينيكي.
  - تعبئة بطاقات المراقبة للقادمين موضحا فيها العناوين كاملة وبوضوح بما فيه رقم الهاتف.
  - يتم إرسال بطاقات المراقبة الصحية التي تم تعبئتها لمراكز الصحة الوقائية بالمناطق الصحية المعنية حسب سكن الشخص لتتم المتابعة والمراقبة الصحية لهم لمدة 45 يوم.
  - عزل وتحويل أي حالات مشتبهة بين القادمين إلى المستشفى الحكومي مع الإبلاغ الهاتفي مسبقا للمستشفى لاتخاذ التدابير الاحترازية.
2. متابعة الإجراءات المطلوبة لتطهير الاماكن الملوثة في (الطائرة/السفن/الشاحنات) أو المنافذ من حالات مشتبهة وافدة بالتنسيق مع الجهات المعنية بالمطارات والموانئ والمنافذ الحدودية.
3. التنسيق مع إدارة الصحة الحيوانية بالهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية لمنع دخول الحيوانات الحاضنة للمرض من الدول الموبوءة.
4. التنسيق مع الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية والهيئة العامة للغذاء وإدارة الجمارك لمنع استيراد الأطعمة او الفواكه أو الحيوانات من المناطق التي ظهر بها المرض كإجراء احترازي لمدة يتم تحديدها بواسطة المختصين.

5. مراقبة السفن والملاحين على السفن القادمة من مناطق موبوءة في حال ظهور أي حالات مشتبهة لمرض نيباه (NiV) والتعامل معها وفق الإجراءات واللوائح الصحية الخاصة بدولة الكويت للتعامل مع السفن التي تظهر بها إصابات الأمراض المعدية.

6. توعية العاملين بالمراكز الصحية بالمنافذ الحدودية عن المرض وأعراضه وطرق انتقاله والوقاية منه مع المتابعة المستمرة لمستوى المعلومات الخاصة به والتقويم المستمر لأدائهم الوظيفي.

7. بالنسبة لإجراءات عيادة صحة المسافرين:

- نصح المسافرين وحثهم على تجنب السفر إلى الدول الموبوءة بالمرض للسيطرة على المرض وتجنب المشروبات والأطعمة مجهولة المصدر.
- تزويد المسافرين بالمعلومات الصحية التي تخص المرض وطرق انتقاله والوقاية منه.

### ثامناً: إجراءات خاصة بمكتب اللوائح الصحية:

1. إصدار نشرة دورية أسبوعية لجميع الجهات المعنية بوزارة الصحة عن المناطق الموبوءة بمرض النيباه الفيروسي وتطورات المرض.
2. إخطار منظمة الصحة العالمية بالحالات المؤكدة التي تم تشخيصها بدولة الكويت.
3. وضع آلية بالتنسيق مع الطيران المدني وإدارة المنافذ والداخلية لحصر أسماء وعناوين المسافرين المخالطين للحالات المؤكدة.

### تاسعاً: إرشادات التوعية الصحية للوقاية من مرض فيروس Nipah:

تنتقل العدوى إما من الخفاش إلى الإنسان، أو من الحيوانات الأخرى إلى الإنسان أو من الإنسان إلى الإنسان.

وللتقليل من خطر انتقال العدوى يجب اتخاذ الإجراءات التالية:

1. الحد من انتقال العدوى من الخفافيش إلى الإنسان: حيث أنه ثبت أن خفاش الفاكهة هو العائل المضيف للفيروس وحيث أن خفاش الفاكهة يعيش على الفواكه وخاصة البلح فإنه ينصح بعدم تناول الفواكه في المناطق التي ظهر بها الفيروس لاحتمال تلوثها ببراز أو لعاب خفاش الفاكهة. وإذا دعت الضرورة يجب غسل الفواكه بعناية فائقة، ويفضل تناول الفواكه ذات القشرة (مثل التفاح والبرتقال)، بعد غسلها جيداً ثم تقشيرها، كما ينصح بعدم تناول العصائر الطازجة في تلك المناطق.
2. الحد من انتقال العدوى من الحيوان إلى الإنسان: يجب تجنب ملامسة الحيوانات في المناطق التي ظهر بها الفيروس وخاصة الخنازير، وعند الضرورة يجب ارتداء القفازات الواقية وغسل الأيدي جيداً بالماء والصابون أو بمادة مطهرة عند ملامسة الحيوانات المحتمل إصابتها في تلك المناطق.

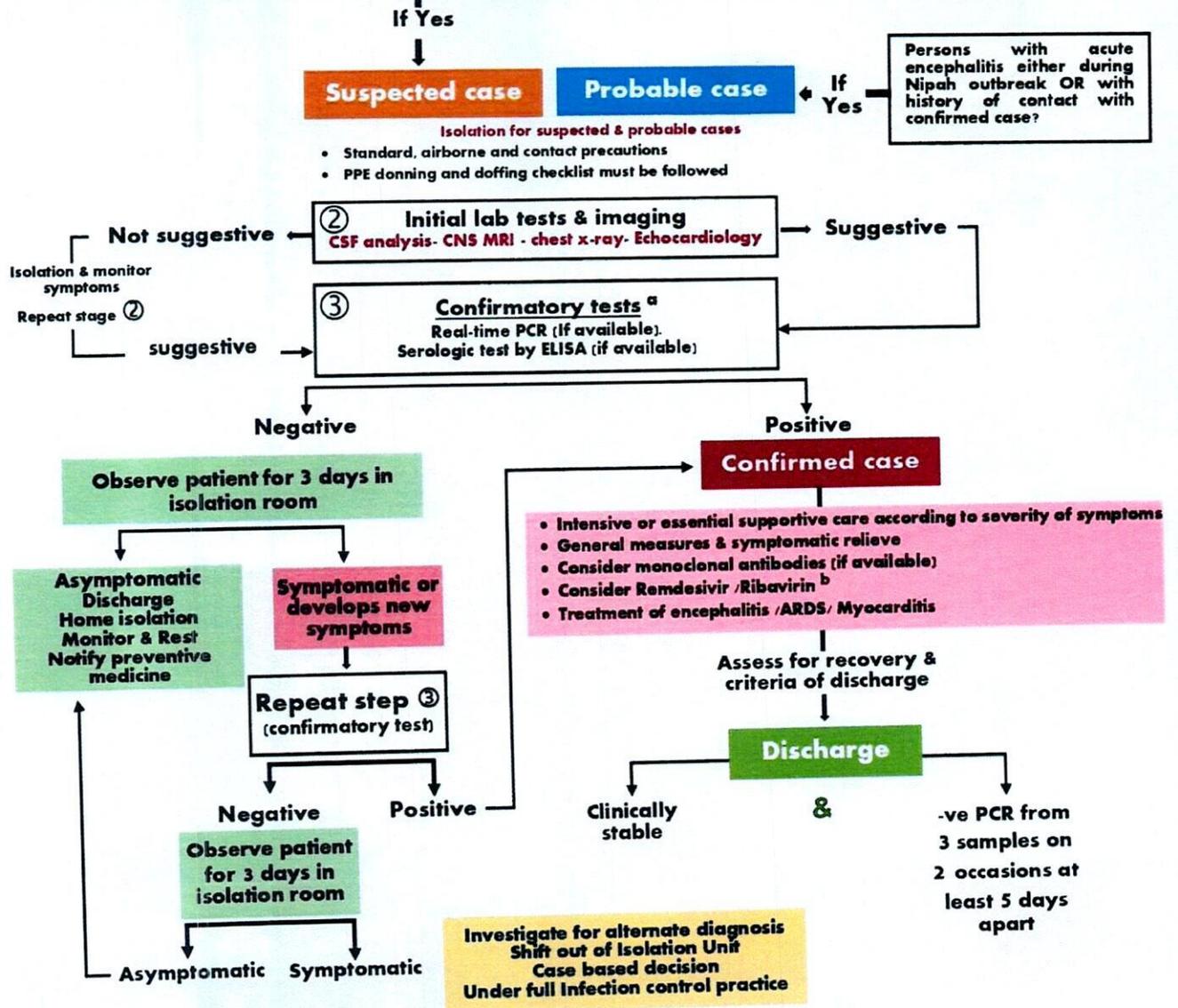
3. الحد من انتقال العدوى من شخص مريض إلى شخص سليم: حيث ثبت انتقال العدوى عن السعال والعطس وطريق الرذاذ فإنه يجب تجنب ملامسة المرضى المشتبه في إصابتهم بالمرض وخاصة القادمين من مناطق يشتبه وجود الفيروس فيها، مع ضرورة غسل الأيدي بالطريقة الصحيحة عند التعامل مع حالات مشتبهة.
4. في حالة ظهور أعراض المرض (وهي غالباً ما تكون أعراض تنفسية مثل السعال والعطس والحمى وضيق التنفس) على القادمين من مناطق ظهر فيها الفيروس يجب على الفور مراجعة أقرب مستشفى أو مركز صحي.
5. ينصح بتوعية المسافرين وحث المواطنين والمقيمين على تجنب السفر إلى المناطق الموبوءة بالمرض للسيطرة على المرض وتجنب المشروبات والأطعمة مجهولة المصدر.

# مرفق 1

Infectious Disease Hospital  
Ministry of Health, Kuwait

## Protocol for Identification, Management & Discharge of Cases with NIPAH virus

- ① **Is the person fulfilling BOTH of the following criteria?**
1. Features of encephalitis as acute onset of fever + evidence of brain dysfunction symptoms (altered mental status/new onset of seizure / any other neurological deficit) **AND**
  2. Epidemiological linkage (drinking raw date palm. occurring during Nipah season. travel from endemic area within 45 days.



In both suspected or probable cases, the patient might present with respiratory features with or without encephalitis (Illness < 7 days **AND** Acute onset of fever **AND** Severe shortness of breath. Cough **AND** Chest radiograph showing diffuse infiltrates)

*[Handwritten signature]*

Dr. Osama Al-Bakami  
Head Infectious Disease Unit  
Ministry of Health, Kuwait

**a. Sample collection**

**(suspected cases should be handled with extreme care and precaution as it can cause serious illness with direct contact) (Bio-Safety level 2+ : waiting for the WHO Directions)**

- Wear proper PPE prior of collecting the samples that should include: Proper mask (With filter), Double gloves, Disposable bi-level (2) gowns (liquid resistant) or overall suit, Shoe cover.
- All PPE should be soaked in Clorox solution after handling the patient before disposal.
- Each suspected case should be handled individually to avoid any cross contamination and infection to other patients.

**- Samples need:**

- 1- Nasal / Throat swabs: 2 dry sterile polyester swabs in viral transport media tube.
2. CSF: three tubes (1 ml each) of CSF in a sterile container
- 3- Blood: (EDTA and Plain tube at least 5ml)
- 4- Urine: Collect 10-20 ml of urine in a sterile container.

**b. Antiviral therapy**

Antiviral therapy	
REMDESIVIR	200 mg iv followed by 100 mg iv once a day may be used for up to 12 days.
Ribavirin	2 g stat, 1 g 6 hourly for 1 to 4 days, 500 mg 6 hourly for 5-10 days

References: Sanford Guide- StatPearls,2022- Health & Family Welfare Department - Nipah Virus Infection -Treatment Revised Guidelines- Sept. 2023.



Dr. Osama AlBakhsari  
Head, Infection Control Department  
Al-Balqa Governorate  
2023/9/20

## مرفق 2

### إجراءات منع العدوي – إدارة منع العدوي والتعقيم

#### Infection Control Guidelines within Healthcare Settings When Caring for Suspected Cases, Probable Cases, and Confirmed Cases for Nipah Virus Infection (NiV) including Encephalitis

##### 1. Introduction:

Nipah virus (NiV) is an emerging zoonotic virus (a virus transmitted to humans from animals). Nipah virus can be transmitted to humans from animals (bats, pigs), and can also be transmitted directly from human-to-human. In infected people, Nipah virus causes a range of illnesses from asymptomatic (subclinical) infection to acute respiratory illness and fatal encephalitis. High case fatality rate and person-to-person transmission has made Nipah a highly dangerous pathogen.

Most human infections resulted from direct contact with sick pigs or their contaminated tissues. Transmission is thought to have occurred via respiratory droplets, contact with throat or nasal secretions from the pigs, or contact with the tissue of a sick animal. But during the recent outbreaks, Nipah virus spread directly from human-to-human through close contact with people's secretions and excretions. transmission of the virus was also reported within a health-care setting, where 75% of cases occurred among hospital staff or visitors.

##### 2. Target group:

This guidance applies to all healthcare workers (HCWs) in all healthcare settings in Kuwait. HCWs refer to all persons working in healthcare settings whose activities place them for a risk for transmission of infections.

HCWs include but are not limited to physicians, nurses, therapists, technicians, emergency medical services personnel, pharmacists, laboratory personnel, autopsy personnel, health-care students and persons not directly involve patient care but with potential exposure to infectious agents that can be transmitted between patients and health care providers ( housekeeping, laundry security, maintenance and volunteers).

### **3.Scope:**

This guidance gives advisory infection control guidelines and recommendations for healthcare settings when caring for suspected cases, probable cases, and confirmed cases for Nipah virus infection including encephalitis.

In Kuwait, our goal is not to prevent transmission of the virus from bat to human but rather from Human to Human:

- Patient to health care workers
- Patient to other care givers/ close contact
- Patient to patient with other disease(s)
- Through objects used by patient

### **4. Procedures:**

Standard, contact and droplet precautions should be applied at all time.

#### **4.1. Triage**

Implement policies and practices that can be used to minimize exposure before arrival, upon arrival, and throughout the duration of the visit to the healthcare setting. Measures include screening and triage of symptomatic patients and implementation of standard, contact and droplet precautions with emphasis on hand hygiene, respiratory hygiene, cough etiquette and proper use of personnel protective equipment (PPE).

- Instruct patients and persons accompanying them to inform HCWs upon arrival if they have symptoms of any respiratory infection (e.g., fever, cough, shortness of breath) and evidence of acute brain dysfunction (altered mental status, convulsion, neurological deficits) to take appropriate preventive actions (e.g., wear a facemask upon entry, follow triage procedure, adhere to respiratory hygiene, cough etiquette, hand hygiene)
- Facilities should consider setting up triage stations that facilitate rapid screening of patients for symptoms of Nipah Virus Infection (NiV) and separation from other patients.
- Provide surgical masks to patients with signs and symptoms of respiratory infection.
- Provide supplies to perform hand hygiene to all patients upon arrival to facility (e.g., at entrances of facility, waiting rooms, at patient check-in) and throughout the entire duration of the visit to the healthcare setting.

- Provide space and encourage persons with symptoms of respiratory infections to sit at least (1 meter) away from each other. If available, facilities may wish to place these patients in a separate area while waiting for care.

#### 4.2. Notification

All treating physicians should notify infection control department and preventive medicine department for any patient with suspected, probable, and confirmed cases for infection with Nipah virus Infection (NiV).

#### 4.3. Infection Control Precautions

Standard, contact and droplet precautions.

##### 4.3.1. Patient Placement

- Place a patient who may be infected with Nipah virus in a single isolation room.
- If not available put the patient in separate bed >1 meter from other patient.
- The room should undergo appropriate cleaning and surface disinfection before unprotected individuals are allowed to re-enter it.

##### 4.3.2 Hand Hygiene

- HCWs should apply “ The 5 moments for hand hygiene”:
  1. Before touching a patient,
  2. Before any clean or aseptic procedure,
  3. After body fluid exposure risk,
  4. after touching a patient,
  5. And after touching a patient’s surroundings.
- In addition to the above-mentioned moments, HCWs should perform hand hygiene before putting on and upon removal of PPE, including gloves.
- Hand hygiene in healthcare settings can be performed by washing with soap and water or using alcohol-based hand rubs. If hands are visibly soiled, use soap and water, not alcohol-based hand rubs.

##### 4.3.3 PPE

###### A. Gloves

- Put on clean, non-sterile gloves upon entry into the patient room or care area.
- Change the gloves if they become torn or heavily contaminated.
- Wear gloves whenever history taking, physical examination, sample collection and other care giving to suspected, probable, confirmed Nipah cases.

- Remove and discard gloves immediately upon leaving the patient room or care area and clean hands.

#### B. Gowns

- Put on a clean gown upon entry into the patient room or area.
- Change the gown if it becomes soiled.
- Remove and discard the gown immediately upon leaving the patient room or care area.

#### C. Respiratory Protection

- Adhere to Respiratory Hygiene/Cough Etiquette :
  - Covering the mouth and nose during coughing and sneezing,
  - Using tissues to contain respiratory secretions with prompt disposal into a no touch receptacle, Offering a surgical mask to persons who are coughing to decrease contamination of the surrounding environment, and Turning the head away from others and maintaining spatial separation, ideally 1 meter, when coughing.
- Don a surgical mask upon entry into the patient room or cubicle or whenever history taking, physical examination, and other non-invasive care procedures giving to suspected, probable, confirmed Nipah cases.
- No recommendation for routinely wearing eye protection (e.g., goggle or face shield), in addition to a mask, for close contact with suspected, probable, confirmed Nipah cases.
- Don N95 respirator during specimen collection and other invasive procedures (such as nasopharyngeal suction, endotracheal intubation).

#### 4.3.4 Patient Transport within Healthcare Facilities

- Limit transport and movement of patients outside of the room to medically necessary purposes.
- The nurse caring for the patient will transport the patient with the assistance of transportation personnel as needed.
- The patient must wear a surgical mask during transport throughout the institution (if tolerable).
- HCWs who are transporting the patient should wear gown, and gloves.

#### 4.3.5 Patient Equipment

- Use either disposable equipment or dedicated equipment (e.g. stethoscopes, blood pressure cuffs and thermometers) in the isolation room.

- Dispose of single use equipment as clinical waste inside room.
- Reusable equipment should be avoided if possible. If used, disinfect according to manufacturer's instructions and the hospital disinfection policy.
- Ventilators should be protected with a high efficient filter and standard decontamination procedures followed.
- Closed system suction should be used.

#### 4.3.6 Safe Injection

The following recommendations are standard precautions that apply to the use of needles, cannulas that replace needles, and, where applicable intravenous delivery systems:

- Use aseptic technique to avoid contamination of sterile injection equipment.
  - Do not administer medications from a syringe to multiple patients, even if the needle or cannula on the syringe is changed.
  - Use fluid infusion and administration sets (i.e., intravenous bags, tubing and connectors) for one patient only and dispose appropriately after use.
  - Consider a syringe or needle/cannula contaminated once it has been used to enter or connect to a patient's intravenous infusion bag or administration set.
  - Do not administer medications from single-dose vials or ampules to multiple patients or combine leftover contents for later use.
  - If multidose vials must be used, both the needle or cannula and syringe used to access the multidose vial must be sterile.
  - Do not keep multidose vials in the immediate patient treatment area and store in accordance with the manufacturer's recommendations; discard if sterility is compromised or questionable.
  - Do not use bags or bottles of intravenous solution as a common source of supply for multiple patients.
- 4.3.7 Aerosol Generating Procedures
- These include but not limited to procedures usually planned ahead of time, such as bronchoscopy, sputum induction, elective intubation and extubation, and autopsies; and some procedures that often occur in unplanned, emergent settings and can be life-saving, such as cardiopulmonary resuscitation, emergent intubation and open suctioning of airways.

- Only perform these procedures if they are medically necessary and cannot be postponed.
- Limit the number of HCWs present during the procedure to only those essential for patient care and support.
- Conduct the procedures in an airborne infection isolation room (AIIR) when feasible.
- HCWs should adhere to PPE:
  - Wear a particulate respirator (e.g. N95 or higher).
  - Wear eye protection (i.e. goggles or a face shield).
  - Wear a clean, non-sterile, long-sleeved gown.
  - Wear surgical gloves (sterile)
  - Wear an impermeable apron for some procedures with expected high fluid volumes that might penetrate the gown.
- Unprotected HCWs should not be allowed in a room where an aerosol-generating procedure has been conducted until sufficient time has elapsed to remove potentially infectious particles.
- Conduct a proper environmental surface cleaning after each procedure.

#### 4.3.8 Specimen Handling

During specimen collection, transportation, processing and storing always implement infection control precautions. During specimen collection wear N95 respirator, surgical gloves and gown.

#### 4.3.9 Environmental Control

##### A. Cleaning the Patient-care Environment

- Clean and disinfect patient's room by Sodium hypochlorite at least once daily, especially frequently touched surfaces (e.g. doors, windows, table top, etc)
- Meticulous daily cleaning of the patient care area is important in the prevention of cross infection.
- Patient care area should be cleaned after the rest of the ward area.
- Cleaners must wear PPE as indicated and reusable vinyl or rubber gloves for environmental cleaning, and they must be made aware of the need for additional precautions.

## **B. Linen and Laundry**

- Place contaminated linen directly into a water soluble laundry bag in the isolation room or area with minimal manipulation or agitation, to avoid contamination of environment.
- Avoiding contact of one's body and personal clothing with the soiled items.
- Avoid sorting linen in patient-care areas.
- Wash and dry linen according to routine standards and procedures of the healthcare facility.

## **C. Waste Management**

- Consider all waste from the patient-care area as infectious waste, treat and dispose according to the health-care facility's policy.
- Place all patient waste in biohazard labeled bags.
- Ensure that health-care workers use appropriate full PPE during handling of waste.
- Keep non-disposable PPEs and items in separate biohazard containers/ bags
- Keep sharp wastes in separate designated rigid container (box, bottle etc.)

### **4.3.10 Dead Body**

Secretion and excretion from a deceased person are considered to be equally infectious like that of a living infected person. Adequate precautionary measures have to be taken during handling such dead body during transportation, washing and burial.

#### **A. Precautions in the isolation room/area**

- Apply standard, contact and droplet precautions.
- Recommended PPE for HCWs handling the dead bodies:
  - Disposable long-sleeved, cuffed gown, (waterproof, if the outside of body is visibly contaminated with body fluids, excretions or secretions). Alternatively, if no waterproof gown is available, a waterproof apron should be used in addition to the gown.
  - Surgical Mask.
  - Non-sterile, latex gloves should cover cuffs of gown.
- Perform hand hygiene after removal of PPE.

- The body should be fully sealed in an impermeable body bag before removal from the isolation room/area and before transfer to pathology department or the mortuary to avoid leakage of body fluid.
- Transfer to the mortuary should occur as soon as possible after death.
- The body, which is properly packed in the body bag, can be safely removed for storage in the mortuary and sent for burial.
- If an autopsy is being considered, the body may be held under refrigeration in the mortuary and be conducted only when a safe environment can be provided for the autopsy.
- If the family of the patient wishes to view the body after removal from the isolation room or area, they may be allowed to do so with the application of standard, contact and droplet precautions.

#### **B. Autopsy**

- Apply standard, contact and airborne precautions.
- Perform autopsies in an adequately ventilated room.
- Wear recommended PPE during autopsy:
  - scrub suits: tops and trousers, or equivalent garments
  - single-use, fluid-resistant, long-sleeved gowns
  - N95 mask.
  - face shield (preferably) or goggles
  - either autopsy gloves (cut-proof synthetic mesh gloves) or two pairs of non sterile gloves (disposable)
  - knee-high boots.
- Perform hand hygiene after removal of PPE.
- Minimize aerosols in the autopsy room as much as possible.
- Clean surfaces with water and detergent; wet the surface with sodium hypochlorite the solution and allow at least 10 minutes contact time; and rinse thoroughly.

#### **C. Precaution to be followed by family members/community members**

- During transportation of dead body, avoid close contact with deceased's face, especially respiratory secretion
- Avoid close contact with deceased's face, especially respiratory secretion during grieving situation

- Cover face of yourself with a piece of cloth during washing/ritual bath of deceased body
- Wash hands with soap, if possible take bath with soap immediately after performing ritual bath of the dead body
- Wash reusable items (cloths, utensils, etc.) with soap/detergent and
- Dry mattress, quilt/comforter, pillow, etc. in sunlight for several consecutive days.

#### 4.4. Visitor Access and Movement within the Facility

- Limit visitors for patients in isolation to persons who are necessary for the patient's emotional well-being and care.
- All visitors should follow respiratory hygiene and cough etiquette precautions.
- Visits to patients in isolation should be scheduled and controlled to allow for:
  - Facilities should provide instruction, before visitors enter patients' rooms, on hand hygiene, limiting surfaces touched, and use of PPE according to current facility policy while in the patient's room.
  - Facilities should consider tracking (e.g., log book) all visitors who enter patient rooms.
  - Visitors should not be present during aerosol-generating procedures.

#### 4.5 Monitoring of Ill and Exposed Healthcare Workers

Make a list of health care workers who provided care to Nipah patients or deceased patients until at least 14 days from last exposure.

### مرفق 3

## طريقة جمع العينات – وحدة فيروسات مختبر الصحة العامة

### NIPAH Virus Sample Collection:

(suspected cases should be handled with extreme care and precaution as it can cause serious illness with direct contact) (Bio-Safety level 2+ : waiting for the WHO Directions)

- Please wear proper PPE prior of collecting the samples that should include:
  - 1- Proper mask (With filter)
  - 2- Double gloves.
  - 3- Disposable bi-level (2) gowns (liquid resistant) or overall suit.
  - 4- Shoe cover.
- All PPE should be soaked in Clorox solution after handling the patient before disposal.
- Each suspected case should be handled individually to avoid any cross contamination and infection to other patients.
- Samples need:
  - 1- Nasal / Throat swabs.
  - 2- CSF
  - 3- Blood
  - 4- Urine

### Sample Collection:

All samples should be transported immediately to the PHL-Virology laboratory.

- Each sample should be kept in a biohazard bag along with the laboratory test request.
- Samples should be transported in proper container filled with ice packs.
- Avoid direct sun light.

### Nasal / Throat Swab:

What is needed:

- 2 dry sterile polyester swabs (aluminum or plastic shafts preferred)
- Viral transport media tube (should contain 3 ML of sterile viral transport medium)

### Collection Instructions:

### Blood Sample: (EDTA and Plain tube)

#### Venipuncture Procedure:

For PCR whole blood sample minimum volume 3 mL

For serological tests: 5 mL plain tube

## CSF:

### Collection and transport of CSF

The collection of CSF is an invasive procedure and should only be performed by experienced personnel under aseptic conditions.

1 – 2 mL of CSF in Sterile Container sealed to avoid leakage and contamination of specimen during shipment.

## Urine:

1. Collect 10-20 ml of urine in a sterile container.
- c. Specimen handling. Label the container(s) with the patient's name, ID number, specimen type(s), and date collected. Store refrigerated at 4°C and ship on refrigerant gel packs.

## Sample Transportation:

### *Sample Transport:*

- 1- Samples should be sent as soon as possible after contacting PHL Director.
- 2- Sample should be transported with a trained health care provider.
- 3- Use triple packaging transportation method.



- 4- The Outer box should have the Biohazard Sign.
- 5- The transportation should be wearing appropriate PPEs (Gloves, etc....)
- 6- Samples should be handled to laboratory technologist assigned by PHL director.



## إدارة الصحة العامة

### قسم صحة الموانئ والحدود

نصائح للمسافرين إلى الهند للحد من أخطار الإصابة بفيروس نيباه

أكتوبر 2023

## نصائح للمسافرين إلى الهند للحد من أخطار الإصابة بفيروس نيباه

يجب أن تكون على دراية بمخاطر فيروس نيباه في حال أنك:

1. تنوي العيش أو العمل في مناطق نائية في ولاية كيرلا بالهند.
2. ستتواجد للعمل أو الزيارة في مزارع الحيوانات في ولاية كيرلا بالهند.
3. تنوي الإقامة والبقاء في ولاية كيرلا بالهند لفترة طويلة.

وسائل الوقاية من الإصابة وانتقال العدوى:

- **تجنب** الاتصال الوثيق مع خفافيش الفاكهة وأماكن تجمعها.
- **تجنب** تناول الطعام والشراب الذي يحتمل أن يكون ملوثاً بسوائل أو مخلفات خفافيش الفاكهة.
- **يجب غلي** عصارة النخيل النيئة قبل استخدامها، وغسل الفاكهة بالماء والصابون وتقسيمها جيداً قبل تناولها.
- **يجب ارتداء** الملابس والقفازات الواقية عند التعامل مع الحيوانات المشتبه بإصابتها بالمرض.
- **يجب معرفة** طرق العدوى وكيفية غسل اليدين بانتظام بالماء والصابون إذا كنت في منطقة ظهرت بها حالات إصابة بفيروس نيباه.
- **تجنب التعامل** مع المرضى أو سوائل أجسامهم والذين يعانون من أعراض مثل الحمى والصداع والسعال والدوخة أو عدم الإدراك.
- **يجب ارتداء** ملابس ومعدات واقية، إذا كنت مع أو عليك رعاية شخص مريض (أحد أفراد الأسرة) الذي تأكد إصابته بعدوى فيروس نيباه.
- **عليك اتباع إجراءات صارمة** لمكافحة العدوى في حال تقديم خدمات صحية للمرضى الذين يعانون من الإصابة المؤكدة أو المشتبه بفيروس نيباه.
- **يجب عليك** مراجعة المركز الصحي على الفور إذا كنت تشعر بأحد الأعراض التالية: (الحمى، أو الصداع، أو السعال، أو التهاب الحلق، أو صعوبة التنفس، أو القيء أو النعاس أو عدم الإدراك) أثناء السفر أو بعد السفر وخلال 45 يوم من تركك لمنطقة كيرلا.

## Advice for travelers to India for Reducing Risks of Catching Nipah Virus

If you are traveling to Kerala State, you need to be aware of the risk if you are:

- Intending to live or work in basic conditions in Kerala State, India.
- Going to be involved in intensive animal farming in Kerala State, India.
- Visiting in Kerala State, India, and have to stay for a long time there.

**Preventive measure for Nipah Virus Infection (NiV) are as follow:**

- **Avoid** close contact with fruit bats and bat roosts.
- **Avoid** consumption of food and drinks potentially contaminated by fruit bat droppings or pee.
- **Boil** raw date palm sap before being consumed and fruits should be thoroughly washed and peeled.
- **Wearing protective clothing and gloves** when handling sick animals.
- **Being aware** of the risks of infection and practice regular hand washing with soap if you have to be in an area with Nipah virus presence.
- **Avoid contact** with infected people who have symptoms such as fever, headache, cough and confusion.
- **Wearing protective clothing and equipment**, if you must live or take care of an ill person (family member) confirmed to have Nipah virus infection.
- **Following strict** infection control procedures if you are a healthcare worker looking after patients with suspected or confirmed Nipah virus infection.
- **You should seek medical care immediately** if you had any of the following symptoms (fever, headache, cough, sore throat, difficulty in breathing, vomiting, drowsiness, or confusion) during or after travel (up to 45 days).