

泛抗藥性菌種感染管制措施修訂

高雄榮民總醫院

感管室 黃煜琇 感染管制師

上課地點：第五會議室

上課時間：2018年09月11日下午14:00-14:50

大綱

- 何謂泛抗藥性菌
- 泛抗藥性菌介紹
- 隔離防護措施
- 本院感染管制措施修改
- 討論/提問

何謂泛抗藥性菌

年代新聞

數十死 超級細菌

● **NDM-1**
細菌中的酵素基因
能跨越菌種
具抗藥性

● **感染症狀**
肺 尿道發炎、肺炎、血中毒
腸 腹瀉、皮膚感染

克雷伯氏肺炎桿菌

大腸桿菌

肺

腸

新竹
23~29

國內出現超級細菌 衛生署嚴陣以待



前言

- 過去二十年醫療照護相關萬古黴素抗藥性腸球菌 (**vancomycin-resistant Enterococci, VRE**) 感染在世界各國有逐年上升趨勢，依據衛生福利部疾病管制署資料顯示，**VRE** 醫療照護相關感染在台灣也逐年增加。
- 近一年來**CRE**逐漸在中南部被大量發現。
- 即使有多重抗藥性菌的感染措施指引，但**知易行難.....**



X 為 VRE 培養陽性部位

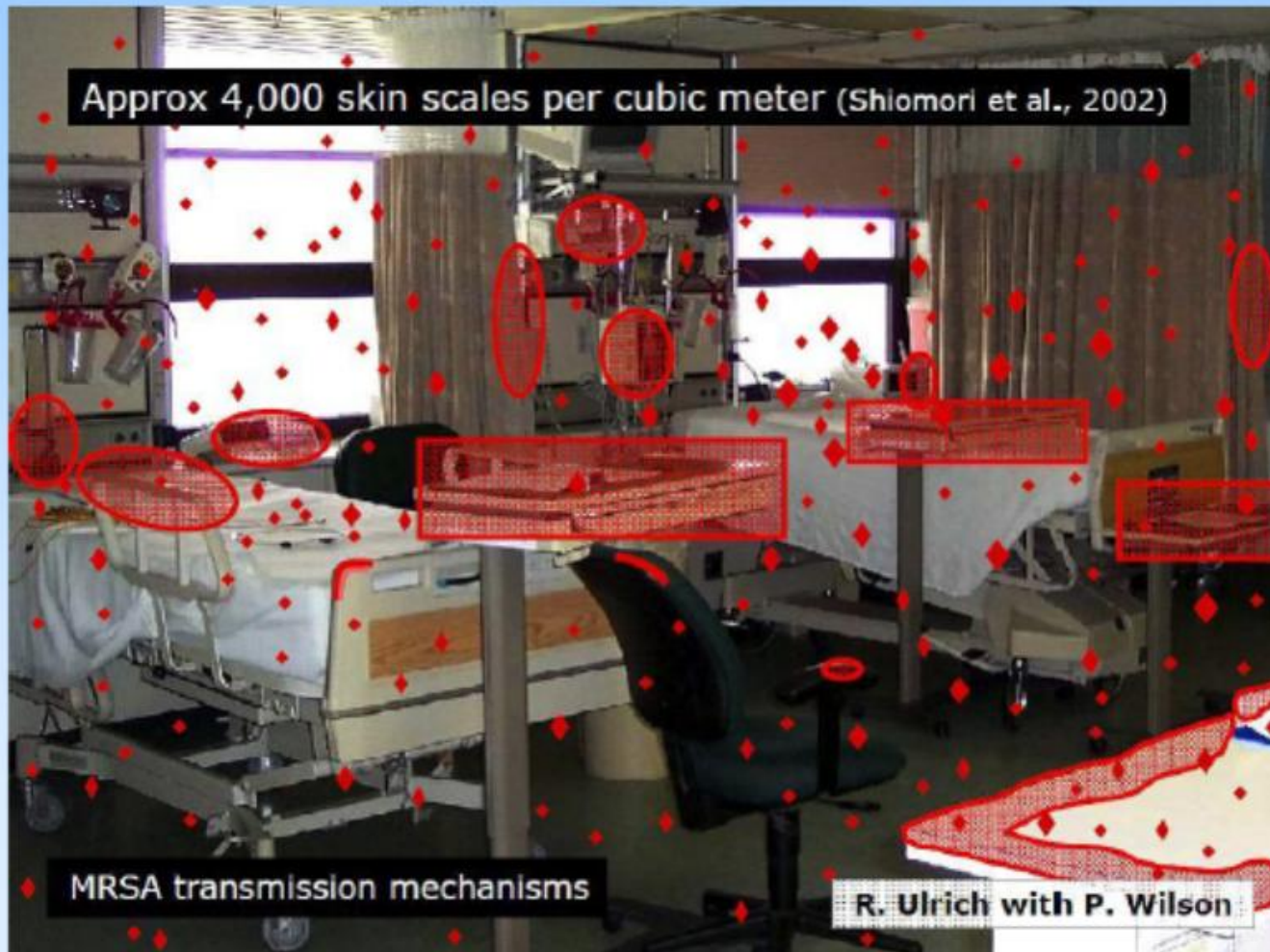


~ 污染的環境表面增加交叉感染的機會 ~

The Risk of Hand and Glove Contamination after Contact with a VRE (+) Patient Environment.
Hayden M, ICAAC, 2001, Chicago, IL.

VRE: vancomycin-resistant enterococci

MRSA Transmission Mechanisms



大綱

- 何謂泛抗藥性菌
- 泛抗藥性菌介紹
- 隔離防護措施
- 本院感染管制措施修改
- 討論/提問

泛抗藥性菌種介紹

- 定義：
- 泛抗藥性菌株係指微生物實驗室於臨床分離菌株，以「抗微生物製劑感受性試驗之藥錠選用原則」貼用測試紙錠實驗報告呈**抗藥性之菌株**
- 對**Methicillin(ORSA)**、**Imipenem(CRAB)**、**Vancomycin(VRE)**為**抗藥性(R)**或**中度抗藥性(I)**者。
- **腸道菌**對carbapenem類藥物(包括:**Imipenem**、**Meropenem**、**Ertapenem**、**Doripenem**)產生抗藥
- 如：**MRSA**、**CRAB**、**VRE**、**CRE**、**CDI**
↓
(**CR-E. coli**、**CR-KP**、**CR-PA**)。

ORSA報告

```
( Comments:      Q3
( Results:      ISOLATED ORGANISM : COLONY COUNT:(      ) / ml
( 1) Staphylococcus aureus(ORSA)
( SUSCEPTIB ILITY TEST:  S:susceptible      I:Intermediate      R:Resistant
( antimicrobial agents (ug/ml)      ORGANISM-1
( Chloramphenicol                    8 S
( Clindamycin                        >=8 R
( Erythromycin                       >=8 R
( Levofloxacin                       >=8 R
( Minocycline                        4 S
( Oxacillin                          >=4 R
( Rifampin                            <=0.5 S
( TMP/SMZ                             >=320 R
( Vancomycin                          1 S
( 抗藥性菌種，請加強洗手
```

CRAB報告

```
( Results: ISOLATED ORGANISM : COLONY COUNT:( ) / ml
( 1) Acinetobacter baumannii complex(CRAB)
( SUSCEPTIBILITY TEST: S:susceptible I:Intermediate R:Resistant
( antimicrobial agents (ug/ml) ORGANISM-1
( Ampicillin/ Sulbactam >=32 R
( Cefepime >=64 R
( Ceftazidime >=64 R
( Ceftriaxone >=64 R
( Ciprofloxacin >=4 R
( Gentamicin >=16 R
( Imipenem >=16 R
( Minocycline 4 S
( Piperacillin >=128 R
( Piperacillin/Tazobactam >=128 R
( Ticarcillin 1 S
( TMP/SMZ 160 R
( 抗藥性菌種，請採接觸隔離 )
```

COMMENT:

VRE報告

(Comments: GPC, GNB
(Results: ISOLATED ORGANISM : COLONY COUNT:() / ml
(1) Enterococcus faecium(VRE) >100,000
(2) GNB 15000
(3) GNB 12000
(4) GNB <1,000
(SUSCEPTIBILITY TEST: S:susceptible I:Intermediate R:Resistant
(antimicrobial agents (ug/ml) ORGANISM-1
(Ampicillin ≥ 32 R
(Gentamicin-Syn SYN-S S
(Penicillin G ≥ 64 R
(Streptomycin-Syn SYN-R R
(Teicoplanin ≥ 32 R
(Vancomycin ≥ 32 R
(抗藥性菌種，請採接觸隔離)

Clostridium difficile (CDI)報告

檢體	STOOL(ANUS SWAB)	採檢日期	2018-08-16 11:42:02
執行科室	CMB	執行日期	2018-08-16 13:07:21
醫檢師/報告醫師		報告日期	2018-08-23 08:38:00
申請序號	00410246	報告輸入人員	陳綺鄉
報告更正次數	0		

(Results: ISOLATED ORGANISM - COLONY COUNT-() / ml

(1) Clostridium difficile

COMMENT:

檢驗項目	C. difficile Toxin GDH Ag		
申請醫師	周稚偵	開立時間	2018-08-16 09:52:00
檢體	STOOL	採檢日期	2018-08-16 15:50:33
執行科室	CMB	執行日期	2018-08-16 16:50:03
醫檢師/報告醫師		報告日期	2018-08-17 17:00:00
申請序號	00410245	報告輸入人員	謝慧琴
報告更正次數	0		

GDH Ag (Glutamate dehydrogenase) : POSITIVE
TOXIN : POSITIVE

CRE(一般)報告

```
( Comments: Q3
( Results: ISOLATED ORGANISM : COLONY COUNT:( ) / ml
( 1) Klebsiella pneumoniae(CRE)
( SUSCEPTIBILITY TEST: S:susceptible I:Intermediate R:Resistant
( antimicrobial agents (ug/ml) ORGANISM-1
( Amikacin <=2 S
( Ampicillin/ Sulbactam >=32 R
( Cefazolin >=64 R
( Cefepime <=1 *R
( Cefixime >=4 R
( Cefoxitin >=64 R
( Ceftazidime >=64 R
( Ceftriaxone >=64 R
( Ciprofloxacin <=0.25 S
( Ertapenem 1 *R
( Gentamicin >=16 R
( Imipenem 1 *R
( Minocycline 8 I
( Piperacillin >=128 R
( Piperacillin/Tazobactam >=128 R
( Tigecycline <=0.5 S
( TMP/SMZ >=320 R
( *-cross resistance predicted
( 抗藥性菌種，請加強洗手 )
COMMENT-
```

CRE(Carbapenemase)報告

需要隔離及通報CDC

```
( Comments: GNB
( Results: ISOLATED ORGANISM : COLONY COUNT:( ) / ml
( 1) Klebsiella pneumoniae(Carbapenemase) >100,000
( 2) GNB 13000
( SUSCEPTIBILITY TEST: S:susceptible I:Intermediate R:Resistant
( antimicrobial agents (ug/ml) ORGANISM-1
( Amikacin >=64 R
( Ampicillin/ Sulbactam >=32 R
( Cefazolin >=64 R
( Cefepime >=64 R
( Cefixime >=4 R
( Cefoxitin >=64 R
( Ceftazidime >=64 R
( Ceftriaxone >=64 R
( Ciprofloxacin >=4 R
( Ertapenem >=8 R
( Gentamicin >=16 R
( Imipenem >=16 R
( Minocycline >=16 R
( Piperacillin >=128 R
( Piperacillin/Tazobactam >=128 R
( Tigecycline 2 S
( TMP/SMX >=320 R
( 抗藥性菌種，請加強洗手 )
( 抗藥性菌種，請採接觸隔離 )
COMMENT:
```

大綱

- 何謂泛抗藥性菌
- 泛抗藥性菌介紹
- 隔離防護措施
- 本院感染管制措施修改
- 討論/提問

“感染管制”的目的

- 病人入院治療疾病，醫院和醫護工作人員為**避免病患受感染**所採取的行動。
- 病患發生感染時，治療該病患並**預防其他病患與周圍人員**（家屬、訪客及醫護人員）受到感染而採取的行動。
- 為了避免造成交互感染與預防感染傳播，所採取的防護措施。
- 因應醫院評鑑、感控查核。

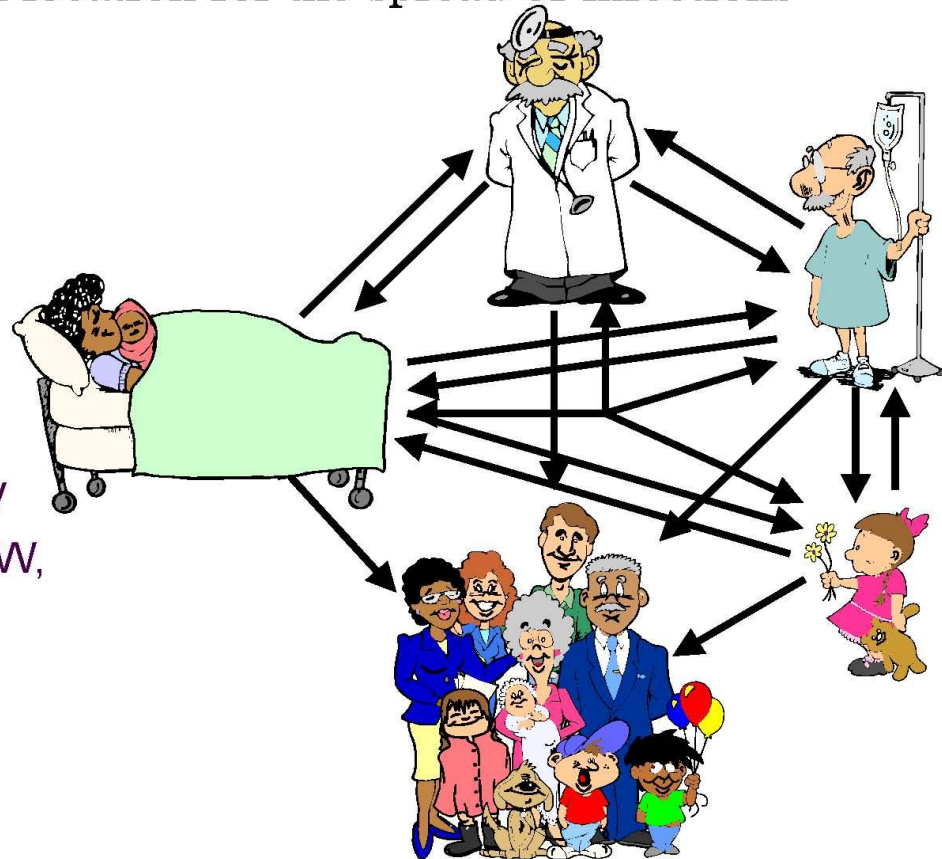
醫療機構中-

人員間可能之傳染病散播狀況

- Hospitals are a high risk location for the spread of infections

- Possible routes:

- Patient to HCW
- HCW to patient
- Patient to patient
- Patient to visitor
- Visitor to patient
- Patient, HCW, visitor to community
- Environment to HCW, patient, visitor



隔離防護措施

- 住院簽床作業(原則)：
 1. 病人須入住**集中照護區**或放置於**單獨病室內隔離**或**相同病人集中於同一病室內**。
 2. 他院轉入時已有**CRAB**、**VRE**、**CRE**等者(他院轉院病歷摘要有註明者)或已有註記者也需比照隔離。
 3. 若無隔離床位須將病人安排單獨病室內隔離，如在原單位採就地隔離，則隔壁床不簽入住病人。
 4. **再次住院超過半年+病人身上無三管→可住一般病房，加強洗手，仍需篩檢解除。**

集中照護病房(區)

- 53病房：B16-20，感染群聚事件增多時可先由W53(11及25床)二邊擴床，另有2床可以入住外科病人，外科公用床由醫管室簽床。
- 102病房：B30-58。
- 103病房。
- 加護單位隔離床
- 病房單人病房



集中照護區-規劃前室及管制線可區隔清潔及汙染區



管制線

區隔採專用性

個人防護裝備

隔離衣採
單次使用



W53隔離病房防護措施



按鈴進入隔離區



用消毒液洗手



乾洗手液洗手

接觸隔離



從置物櫃取
隔離衣



穿隔離衣



探視或接觸病人



脫隔離衣



丟入醫療廢棄物垃圾桶





再次洗手

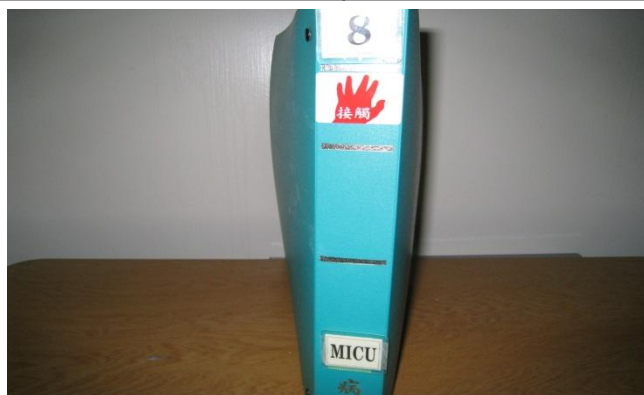


由自動感應門出隔離區



主要傳染途徑提示

接觸防護措施圖卡	漂白水濃度	疾病
 <p>(請勾選防護項目 <input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 手部衛生 <input checked="" type="checkbox"/> 手套 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <input checked="" type="checkbox"/> 口罩 <input checked="" type="checkbox"/> 隔離衣 髮帽 </p>	<p>≥ 500PPM</p>	<p>多重抗藥性菌 (CRAB、VRE、CRE.....)、疥瘡.....等。</p>
 <p>(請勾選防護項目 <input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 手部衛生 <input checked="" type="checkbox"/> 手套 <input type="checkbox"/> 其他： <input checked="" type="checkbox"/> 口罩 <input checked="" type="checkbox"/> 隔離衣 </p>	<p>≥ 5000PPM</p>	<p>困難梭狀桿菌、腸病毒、感染性腹瀉.....等。</p>



醫療作業 > 病歷查詢 > 整合查詢 > 所有查詢方式

病歷號 身份證號 病患名單 【門診】 【急診】 【住院】 【醫師】 【科別】 【上一床】 【下一床】

訊息 病歷查詢依規定設有各類人員權限管控機制，請依規定申請調閱!

病患基本資料

★★ 需注意空氣隔離防護 ★★ Carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii, CRAB ★★ 需注意 CRAB 接觸隔離防護 ★★

特殊病患註記

有

血型

B+ (2017-04-24)

依日期區間查詢醫(藥)囑

門診 洗腎科門診 住院 急診

到院日	類別	科別	醫師
2017-04-17	住院	心臟外科	施欣宏
2017-04-17	急診	急診醫學科	林陽
2017-03-28	門診	心臟外科下午	康倫
2017-03-14	門診	心臟外科下午	康倫
2017-03-14	門診	新陳代謝上午	莊琦
2017-01-28	住院	心臟外科	施欣宏
2017-01-28	急診	急診醫學科	朱鈞
2008-03-17	住院	耳鼻喉科	林毅
2008-03-17	急診	急診醫學科	張德

或直接依日期區間查詢醫(藥)囑

初診 入院病歷 出院病歷 本次醫囑清單 本次會診清單 數值類報告 病理報告 放射線報告 各科報告
藥物評估 治療 護理病歷 病程紀錄

入院病歷目前狀態為：VSE已確認

編輯者	VS: 施欣宏	主治醫師	施欣宏	住院醫師	
Date of admission	2017-04-17	Occupation	退休資訊人員	Education	高中
Native language	國語, 閩南語	Place of birth	台灣	Marital status	喪偶
Date of history taking	2017-04-18	Sources of history	病人, 子女		

Chief Complaint transferred from other hospital for prolonged ventilator use

Present Illness This 79y/o male is a case of s/p emergent MVR for post-MI acute MR on 201702, NSTEMI s/p PTCA. He was discharged from our CVS ward this March. He was sent to nursing home for chronic care. Unfortunately he fell down and left hip fracture was found. He was sent to 彰基, pneumonia with respiratory failure happened there. After antibiotics treatment, he was transferred to our MER and arranged to admitted to CVS ICU.

Diabetes mellitus: medical control
No hypertension
Dulcison, tuberculous and TB s/o 6 months treatment

預覽列印

多重抗藥性隔離標示

轉送病人交班系統提示

病人轉送系統
有提醒防護措施

◀ 入院評估 護理計畫 每日身評 過程記錄 生命徵象 特殊表單 醫藥囑 交班 出院摘要 癌症照護 膳食作業 病歷預覽 病歷查詢
護理交班 早期警示 全人整合 病人資訊 工作清單 護理轉介 轉送病人 簽章查詢 值班醫師待辦事項

AICU-0 乾

新增轉送單

Carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii, CRAB, 需注意C R A B接觸隔離防護!

目前操作者: 洪正隆

病房轉送清單

病人轉送說明

轉送目的: 檢查 治療 會診 洗腎 轉單位 其他

轉送地點: 放射線 透析室 腸胃科 核醫部 加護病房 病房 心導管室 其他

新增日期時間 / 檢查 / 原因	狀態	刪除
以下為急診病人轉送交班單		
05-06 13:45 住院	已完成	×

查核與交班項目		人員
檢查項目		
送出時間	5/15 10:15	
病人病情		
意識狀況	GCS E: -- V: -- M: --	

MDRO檢查驗單註記

MDRO註記

表示
ORSA

表示VRE

OROEPR1 201705011008:HF11->SBR

高雄榮民總醫院檢查驗申請單

★O★

姓名: [REDACTED] 出生日期: 2016/05/20-346 病歷號: 9369
性別: 男 就醫序號: C001 電話: [REDACTED]
病房: SBR - 001 身分: 健保
申請醫師: 測試醫師 9999E申請科別: 泌尿外科 申請時間: 2017/05/01 10:07

檢查驗地點: 醫療大樓一樓 放射線部登記室

執行單位: 放射線部

診斷: 386.00 Meniere's disease, unspecified

病況簡述: TEST1
TEST2
TEST3

注意: 病人轉送分類等級為A級, 離開病房做檢查前請填寫轉送病人前後交班紀錄單

收費碼	檢查驗名稱	執行日期/頻次	數量	申請序號
40101	Chest PA View	非急作	0001	[REDACTED] 00217291

OROEPR1 201705011012:HF11->W53

高雄榮民總醫院檢查驗申請單

★V★

姓名: [REDACTED] 出生日期: 1965/02/14-52 病歷號: 404886
性別: 女 就醫序號: A000 電話: 3456111
病房: W53 - 019 身分: 健保
申請醫師: 測試醫師 9999E申請科別: 心臟內科 申請時間: 2017/05/01 10:11

檢查驗地點: 醫療大樓一樓 放射線部登記室

執行單位: 放射線部

診斷: 111.1 Tinea nigra

病況簡述: TEST
TEST
TEST

注意: 病人轉送分類等級為C級, 且不需填寫轉送病人前後交班紀錄單

收費碼	檢查驗名稱	執行日期/頻次	數量	申請序號
40101	Chest PA View	非急作	0001	[REDACTED] 00217292

1. 檢查時與一般病人分開, 需安排最後執行
2. 戴手套、加強洗手
3. 環境清潔

表示CRE

1. 檢查時與一般病人分開, 需安排最後執行
2. 穿隔離衣、戴手套
3. 環境清潔

表示
CRAB

OROEPR1 201705011012:HF11->W53

高雄榮民總醫院檢查驗申請單

★E★

姓名: [REDACTED] 出生日期: 1965/02/14-52 病歷號: 404886
性別: [REDACTED] 就醫序號: A000 電話: 3456111
病房: W53 - 019 身分: 健保
申請醫師: 測試醫師 9999E申請科別: 心臟內科 申請時間: 2017/05/01 10:11

檢查驗地點: 醫療大樓一樓 放射線部登記室

執行單位: 放射線部

診斷: 111.1 Tinea nigra

病況簡述: TEST
TEST
TEST

注意: 病人轉送分類等級為C級, 且不需填寫轉送病人前後交班紀錄單

收費碼	檢查驗名稱	執行日期/頻次	數量	申請序號
40101	Chest PA View	非急作	0001	[REDACTED] 00217292

OROEPR1 201705011012:HF11->W53

高雄榮民總醫院檢查驗申請單

★A★

姓名: [REDACTED] 出生日期: 1965/02/14-52 病歷號: 404886
性別: [REDACTED] 就醫序號: A000 電話: 3456111
病房: W53 - 019 身分: 健保
申請醫師: 測試醫師 9999E申請科別: 心臟內科 申請時間: 2017/05/01 10:11

檢查驗地點: 醫療大樓一樓 放射線部登記室

執行單位: 放射線部

診斷: 111.1 Tinea nigra

病況簡述: TEST
TEST
TEST

注意: 病人轉送分類等級為C級, 且不需填寫轉送病人前後交班紀錄單

收費碼	檢查驗名稱	執行日期/頻次	數量	申請序號
40101	Chest PA View	非急作	0001	[REDACTED] 00217292

大綱

- 何謂泛抗藥性菌
- 泛抗藥性菌介紹
- 隔離防護措施
- 本院感染管制措施修改
- 討論/提問

一、環境消毒

○ 修訂：

1. 漂白水濃度不足：**增量**。

2. 抹布退色：感染性抹布改**白色**。

流感病毒在環境存活時間

環境上

- 硬、無孔的表面 **24-48 小時**
(不銹鋼、塑膠)
 - 衣服、紙、面紙 **< 8-12 小時**
-

由環境傳染到手

- 由不銹鋼到手上 **2-8 (24) 小時**
- 由面紙到手上 **< 15 分鐘**
- 在手上存活時間 **5 分鐘**

2018/9/11

Bean B et al. Survival of influenza viruses on environmental surfaces. J Infect Dis 1982;146(1)/47-51.

病室環境清潔之漂白水調製方法

使用有刻
度量杯

依用途以量杯
取預調配濃度
漂白水(依
顏色區分)

紅色 ➡ 大於10cc血
體液曝露、困難梭狀桿
菌感染性腹瀉之環境清
潔
黑色 ➡ 出院及抗藥
性菌病房環境清潔
藍色 ➡ 每日環境清潔

先加清水後，再加漂白水

黑色
標準線

藍色
標準線

紅色
標準線

- 藍色 ➡ 5-6.25%漂白水10ml+4990ml清水； 1:500 (≥100PPM)
- 黑色 ➡ 5-6.25%漂白水50ml+4950ml清水； 1:100 (≥500PPM)
- 紅色 ➡ 5-6.25%漂白水250ml+2250ml清水； 1:10 (≥5000PPM)

抹布分色管理

使用後浸泡漂白水30分再分開放置晾乾

紅：感染物品

黃：病人單位用如床、床上桌、床旁桌、等

綠：各類車子(換藥車、治療車)

白：護理站、辦公家具

感染

護理

護理站

病人單位



二、篩檢作業

○ 新入住或轉入病人之主動篩檢與預防性隔離措施：

1. 主動篩檢檢體：

(1) sputum culture：CRAB screen一套

(2) anus swab：VRE screen一套。

2. 執行抗藥性菌種主動篩檢病房與篩

檢條件：**修改 W53、W102**。

3. 預防性隔離措施

主動篩檢病房與篩檢條件

單位 [↙]	篩檢條件 [↙]
AICU	1.由本院其他加護病房、RCC、W53、W102、轉入。 [↙]
EMCU [↙]	2.其他醫院普通病房住院≥14天或本院普通病房住院≥30日。 [↙]
	3.由其它醫院加護中心或養護中心、護理之家(含榮家榮院)、呼吸照護中心的病人轉入住院。 [↙]
	4.交班過去曾經有泛抗藥性菌株(VRE、CRAB.....解除)。 [↙]
RICU [↙] RCC [↙]	1.所有新入住病人篩檢 VRE screen : anus、CRAB screening : sputum 各一套。 [↙]
W102 [↙]	1.由本院其他加護病房轉入、RCC 轉入。 [↙]
	2.其他醫院普通病房住院≥14天或本院普通病房住院≥30日。 [↙]
	3.由其它醫院加護中心或養護中心、護理之家(含榮家榮院)、呼吸照護中心的病人轉入住院。 [↙]
	4.交班過去曾經有泛抗藥性菌株(VRE、CRAB.....解除)。 [↙]

預防性隔離措施

標示牌

污衣袋

預防性隔離標示牌

預防性隔離黃色污衣袋



三、隔離防護措施

修訂/新增：

1. 隔離及解除條件：

VRE、CRE、ORSA、CDI。

2. 篩檢檢驗碼：

(1) **ORSA screen：26226I**(107.07.01始)

(2) **CRE screen：26059G**(107.07.15始)

3. **CRE(Carbapenemase)要通報CDC**

第五篇第一章隔離防護措施

C. difficile

項目	改變前	改變後	變更
<i>C. difficile</i>	<ol style="list-style-type: none">1. 至少連續48 小時無症狀（無腹瀉且解正常或成型變）且腸蠕動恢復正常。2. 若<i>C. difficile</i> 細菌培養陽性者另除上述條件之外，尚須至少追蹤一套<i>C. difficile</i> 細菌培養呈陰性，始可撤除隔離。	至少連續48 小時無症狀（無腹瀉且解正常或成型變）。	取消第2項細菌培養複驗陰性再解除。

第五篇第二章

泛抗藥性菌種感染管制措施修改政策

依據107年3月29日泛抗藥性菌株預防及解除隔離臨時會決議，感管室於4月26日、5月3日與護理部、微生物科、感染科組成核心小組召開會議決議如下：

政策措施修改前後差異比較：

隔離措施

項目	改變前	改變後	變更
CRE政策	1.只發CRE，檢驗報告註抗藥性菌，加強洗手。	1.加入carbapenemase檢驗，陽性病人採接觸隔離。 2. carbapenemase陽性，陽性菌株須通報CDC檢驗。	1.加入carbapenemase檢驗，陽性病人採接觸隔離。 2.carbapenemase陽性，陽性菌株須通報CDC檢驗。

解除隔離

項目	改變前	改變後	變更
VRE	抗生素治療結束後24小時，不同日採檢3次，當檢驗結果皆呈陰性，或原發部位為血液、尿液、傷口等，細菌培養報告無VRE連續不同日採檢3次及肛門3次檢驗，若有陽性則於隔週再進行不同日採檢3次。	抗生素治療結束後24小時，不同日採檢3次，當檢驗結果皆呈陰性，或原發部位為血液、尿液、傷口等，細菌培養報告無VRE連續不同日採檢3次及肛門3次檢驗，若有陽性則於隔週再進行不同日採檢3次。	若原發部位為血液、尿液、傷口等，採檢1套原發部位陰性，3套肛門拭子陰性(每1-2週3套)
CRAB	抗生素治療結束後24小時，不同日採檢3次，當檢驗結果皆呈陰性，或原發部位為血液、尿液、傷口等，細菌培養報告無CRAB連續不同日採檢3次，若有陽性則於隔週再進行不同日採檢3次。	抗生素治療結束後24小時，不同日採檢3次，當檢驗結果皆呈陰性，或原發部位為血液、尿液、傷口等，細菌培養報告無CRAB連續不同日採檢3次，若有陽性則於每週再進行採檢1次共3次。	若原發部位為血液、尿液、傷口等，採檢3套原發部位陰性(每1-2週3套)

解除隔離

項目	改變前	改變後	變更
CRE	需於臨床抗生素治療結束後72小時，原發陽性部位及肛門拭紙，1-2週內不同日採檢1次，當檢驗結果皆呈陰性	需於臨床抗生素治療結束後72小時，原發陽性部位一套及肛門拭子*3套，1-2週內不同日採檢3次，當檢驗結果皆呈陰性(CDC手冊)	<ol style="list-style-type: none"> Carbapenemase陽性，若原發部位為血液、尿液、傷口等，採檢1套原發部位陰性，3套肛門拭子陰性(每週一套*3) Carbapenemase陰性，原部位一套若未長即可解除。
MRSA	無解除註記機制	採原部位一套若未長ORSA及可解除	採原部位一套若未長ORSA即可解除。
<i>C. difficile</i>	<ol style="list-style-type: none"> 至少連續48小時無症狀（無腹瀉且解正常或成型變）且腸蠕動恢復正常。 若<i>C. difficile</i>細菌培養陽性者另除上述條件之外，尚須至少追蹤一套<i>C. difficile</i>細菌培養呈陰性，始可撤除隔離。 	至少連續48小時無症狀（無腹瀉且解正常或成型變）	取消第2項細菌培養複驗陰性再解除。

泛抗藥性菌株移生或感染篩檢及解除隔離條件

項目 種類	培養/篩檢 部位			解除隔離			尚未解除 隔離
說明	當病患任何檢體培養出現『CRAB』、『VRE』或『CRE』。			1. 抗生素用藥結束後不同日採檢陰性始可解除。 2. 追蹤採檢出現任一陽性，需隔週再進行不同日採檢。			需轉院，☎通知對方醫院採取適當隔離措施(提供出院衛教單張)
篩檢 檢體種類	痰液	小便	肛門拭子 (糞便)	1. 抗生素 結束時間	2. 先前陽性 部位套數	肛門拭子 (糞便)	當再次住院時，再次篩檢(同解除隔離項目)。
CRAB	不需**		24小時後	3套 (血液除外)*	-		
VRE			✓**	24小時後	1套	3套	
CRE(一般)	不需			72小時後	1套	-	
CRE (carbapenemase)	不需			72小時後	1套	3套	
CDI	不需			無需複驗陰性才解除，至少連續48小時無症狀(無腹瀉且解正常或成型變)即可解除。			

* 菌血症、傷口已癒合或其他部位無法採檢者，則採檢皮膚皺摺處(如腋下、鼠蹊等處)。

** 只加護中心、RCC出現一名『CRAB』陽性病例，則單位其他所有病人即時進行一套痰液檢體培養(若無痰液則採集皮膚皺摺處)，一般病房不需要。『VRE』陽性病例則做鄰床(左右2床、或相同病室)肛門拭子『VRE Screen』。

環境監測





發生了什麼事？

感管室進行外部稽核，預計108年納入病安指標

目標六、落實感染管制

1. 落實手部衛生遵從性及正確性
2. 加強抗生素使用管理機制
3. 推行組合式照護(care bundles)的措施，降低醫療照護相關感染
4. 定期環境清潔及監測清潔品質
5. 建立醫材器械消毒或滅菌管理機制

ATP偵測系統

未來檢測範圍：

1. 供應中心清洗器械
2. 手術室鏡檢類手術器械
3. 各科軟式內視鏡
4. 病房或特殊單位環境清潔

	H ₂ O (Water)	UXC (Surface)
效期	4°C: 1年 <25°C: 1週	4°C: 10個月 <25°C: 3週
判讀時間	10秒	10秒
酵素狀態	冷凍乾燥	穩定存在於液體中
採樣端	帶有乾燥陽離子試劑之環狀凹槽	以陽離子試劑預濕之不織布棉頭
操作流程	採樣後須馬上活化並完成測試	採樣後可等待4小時後再活化



ATP 偵測系統使用範圍

- 軟硬式內視鏡清洗清淨度
- 供應中心、手術室器械清洗清淨度
- 其他醫療單位疑似感染增多調查(與器械或環境相關)
- 病房疑似多重抗藥性菌增多調查(與病室環境清潔有關)
- 其他：需要感管室主任同意

報告一份給單位

各單位檢測標準範圍數值

醫療器械清洗效果監測值

- 表面採樣棒

150



軟式內鏡管腔清洗效果監測

- 水質採樣棒

200



醫院環境物體表面清潔監測

- 表面採樣棒

250





提

問

感謝大家參與～



感管室 黃煜琇

Tel : 07-342-2121 ext. **2080** ; 3434 ; 8298

GSM1547

Email : yhhuang_1@vghks.gov.tw