

〈報告〉

JHAIS 委員会・医療器具関連感染サーベイランス 事業概要および集計結果の報告

藤田 烈^{1,13)}・高野八百子^{2,13)}・渡邊都貴子^{3,13)}・坂木 晴世^{4,13)}・黒須 一見^{5,13)}
柴谷 涼子^{6,13)}・縣 智香子^{7,13)}・四宮 聡^{8,13)}・坂本 史衣^{9,13)}・清水 潤三^{10,13)}
佐和 章弘^{11,13)}・森兼 啓太^{12,13)}・針原 康^{7,13)}

Report of JHAIS Device-associated Infection Surveillance Project

Retsu FUJITA^{1,13)}, Yaoko TAKANO^{2,13)}, Tokiko WATANABE^{3,13)}, Haruyo SAKAKI^{4,13)}, Hitomi KUROSU^{5,13)},
Ryoko SHIBATANI^{6,13)}, Chikako AGATA^{7,13)}, Satoshi SHINOMIYA^{8,13)}, Fumie SAKAMOTO^{9,13)}, Junzo SHIMIZU^{10,13)},
Akihiro SAWA^{11,13)}, Keita MORIKANE^{12,13)} and Yasushi HARIHARA^{7,13)}

¹⁾Teikyo University, ²⁾Keio University Hospital, ³⁾Sanyo Gakuen University, ⁴⁾Nishisaitama-chuo National Hospital,

⁵⁾National Center for Global Health and Medicine, ⁶⁾Japan Community Health care Organization Osaka Hospital,

⁷⁾NTT Medical Center Tokyo, ⁸⁾Minoh City Hospital, ⁹⁾St.Luke's International Hospital, ¹⁰⁾Osaka Rosai Hospital,

¹¹⁾Hiroshima International University, ¹²⁾Yamagata University Hospital,

¹³⁾JHAIS committee, Japanese Society for Infection Prevention and Control

1. はじめに

(一社)日本環境感染学会 JHAIS 委員会(以下, JHAIS 委員会)は, 全国規模の医療器具関連感染サーベイランス事業を 2009 年から開始し, 集計結果を参加施設へフィードバックしている. 本稿では, 本サーベイランス事業の目的および概要を紹介し, 2017 年 12 月までの集計結果を報告する.

2. 事業目的

本サーベイランス事業は, 以下の 2 つの目的を達成するために計画された. 第 1 の目的は, 本邦の医療器具関連感染の発生状況に関する情報を学会員と各医療機関に提供することである. 2000 年以降, 本邦において医療器具関連サーベイランスへの取り組みを始める医療機関が急増した. その多くが米国疾病管理予防センター傘下組織である米国医療安全ネットワーク(NHSN: National Healthcare Safety Network)方式¹⁾に準じたサーベイランスを実施しているが, この形式で収集されたサーベイランスデータを取りまとめる組織が当時本邦には存在せず, 担当者が懸命にデータを収集しても結果を適切かつ十分に分析できない状況が長く続いていた.

サーベイランスデータの分析では, 自施設内のデータ推移を分析するとともに, 外部基準データとの比較を行うことにより, 自施設の感染対策の質を相対的に評価することが一般的に勧められている. NHSN 方式のサーベイランスを実施している施設担当者は, 本邦に比較基準となるデータが存在しないため, やむを得ず米国 NHSN が公開しているサマリーデータとの比較を行ってきた. しかしながら, 医療環境の異なる米国との比較から得られる情報にはおのずと限界があり, サーベイランス実施施設の増加とともに本邦のベンチマークデータを求める声が多く学会員から寄せられるようになった. そこで学会員, あるいは本邦の医療機関で感染対策に取り組む多くの医療関係者への利便性の高いベンチマークデータ提供を通してサーベイランスに取り組む医療機関のインセンティブを補強し, 本邦の感染対策の質改善に貢献することができると考え, 本事業は計画された.

本事業の第 2 の目的は, サーベイランスデータの国際比較を行い, 本邦の医療器具関連感染の発生状況を相対的に評価することである. 前述の米国 CDC は, 1970 年代から医療関連感染サーベイランスのデータベース事業に取り組み, そのデータを全世界に公開することで医療関連感染対策の発展に貢献してきた²⁻⁴⁾. また, 欧州でも国家横断的なベンチマークデータの作成が 2000 年に開始され, 各国の感染対策の相対的評価が行われるようになってきている⁵⁻¹²⁾. さらに, 東アジア地区においても 2000 年代前半から韓国, 中国の両国において NHSN 方

¹⁾帝京大学, ²⁾慶應義塾大学病院, ³⁾山陽学園大学, ⁴⁾国立病院機構西埼玉中央病院, ⁵⁾国立国際医療研究センター, ⁶⁾地域医療機能推進機構大阪病院, ⁷⁾NTT 東日本関東病院, ⁸⁾箕面市立病院, ⁹⁾聖路加国際病院, ¹⁰⁾大阪労災病院, ¹¹⁾広島国際大学, ¹²⁾山形大学医学部附属病院, ¹³⁾日本環境感染学会 JHAIS 委員会

式でのサーベイランスデータベース作成事業が開始され、西欧諸国との比較、分析結果が公開されるようになって^{13,14)}。本学会においても同様のデータベースを作成し、その結果を諸外国のデータと比較することにより、本邦の感染制御戦略を検討する基礎資料を作成、提供することができると考え、本事業が企画された。

3. 対象と方法

2009年4月より、集中治療室で発生する中心ライン関連血流感染 (CLABSI: Central line associated blood stream infections), カテーテル関連尿路感染 (CAUTI: Catheter associated urinary tract infections), 人工呼吸器関連肺炎 (VAP: Ventilator associated pneumonia) を対象とするサーベイランスデータの収集を開始した。さらに、2015年4月より対象を急性期一般病棟にも拡大し、2016年7月には人工呼吸器関連肺炎 (VAE: Ventilator associated events) サーベイランスを開始した。

対象感染症の判定基準は、米国 NHSN が作成したサーベイランスマニュアル¹⁾ に準拠した。収集する観察データの種別は、感染発生件数、医療器具使用日数、延べ入院患者数の3項目であり、対象期間中に観察された感染症発生件数を同期間の医療器具使用日数で除した値に1000を乗じた値を、対象感染症の発生頻度の指標として発生率として提示した。サーベイランスデータの集計は、表1に示す JHAIS サーベイランス病棟コード表に記載された第一層および第二層グループごとに実施した。

サーベイランスデータは3か月ごとに参加医療機関から JHAIS 委員会に提出された。JHAIS 委員会は、収集したデータを6か月ごとに集計し、解析評価を加えた報告書を作成して各医療機関に還元した。さらに、全体集計報告書を1年ごとに作成し、日本環境感染学会ウェブサイト¹⁵⁾ に掲示した。

4. 集計・解析結果

集計対象期間は2009年4月1日から2017年12月31日、サーベイランスに参加した医療機関数は141、病棟数は359であった。参加医療機関の属性を表2に、参加病棟の診療科別内訳を表3に、参加病棟数の年次推移を図1に示す。参加医療機関の病床数内訳は、200床未満が22施設、200床以上400床未満が53施設、400床以上600床未満が38施設、600床以上800床未満が17施設、800床以上が11施設であった。病院の種別内訳は、特定機能病院が11施設、臨床研修指定病院が82施設、その他の医療施設が48施設という内訳であり、大学病院は10施設参加していた。参加病棟数は年ごとに増加しており、その内訳は、集中治療室115、ハイケアユニット20、内科系病棟115、外科系病棟83、その他26であった。

医療器具関連感染発生率と医療器具使用比について、全期間 (2009年4月1日から2017年12月31日、ただし急性期一般病棟は2015年4月以降) および直近6か月間 (2017年7月1日~2017年12月31日) の集計を行った。全期間の発生率集計結果を表4~7に、同期間の医療器具使用比の集計結果を表8~10に、6か月間の発生率集計結果を表11~14に、同期間の医療器具使用比の集計結果を表15~17に示す。全期間通算の感染発生件数は CLABSI 1,290件、CAUTI 1,520件、VAP 750件であり、医療器具使用日数は中心ライン618,671日、尿道カテーテル901,200日、人工呼吸器231,123日であった。医療関連感染の通算発生率は、CLABSI 2.1/1000central line-days, CAUTI 1.69/1000catheter-days, VAP 3.25/1000ventilator-days であった。

各感染症発生率の年次推移について、クリティカルケア (ICU+HCU) の集計結果を図2に、急性期一般病棟の集計結果を図3に示す。また、各感染症発生率の経時推移を評価する目的で実施した一般線形モデル解析の結果を、図2および図3に合わせて掲示する。

クリティカルケア、急性期一般病棟ともに、CLABSI 発生率および CAUTI 発生率に著明な変動は見られなかった。VAP 発生率は、クリティカルケアにおいて経時的に減少していることが確認された (傾き: -0.313, p 値: 0.01)。急性期一般病棟の2015年 VAP 発生率は、サーベイランス参加医療機関が極少数 (3施設、15病棟) であり、人工呼吸器使用日数も291と僅かであったため算出していない。

人工呼吸器関連イベント発生率について、全期間 (2016年7月1日~2017年12月31日) の集計結果を表18に示す。クリティカルケアにおけるイベント発生件数は、VAC 106件、IVAC 44件、PVAP 29件であり、それぞれの1,000人工呼吸器使用日あたりの発生率は VAC 3.4, IVAC 1.4, PVAP 0.9 であった。

5. おわりに

本サーベイランス事業に関する詳細、参加方法、集計結果等は、下記 URL の日本環境感染学会 Web サイト上に報告しているため御参照いただきたい。(http://www.kankyokansen.org/modules/iinkai/index.php?content_id=6)

利益相反自己申告: 申告すべきものなし。

文 献

- 1) U.S. Centers for disease control and prevention, 2018 NHSN Patient Safety Component Manual, https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/pscmanual_current.pdf
- 2) Emori TG, Culver DH, Horan TC, Jarvis WR, White JW, Olson DR, et al.: National Nosocomial Infections Surveil-

- lance System (NNIS): description of surveillance methods. *Am J Infect Control* 1999; 19: 19-35.
- 3) National Nosocomial Infections Surveillance System, Centers for Disease Control and Prevention: NNIS Manual. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, CDC, Atlanta, GA.
 - 4) Gaynes RP, Horan TC: Surveillance of nosocomial infections. In: Mayhall CG, ed. *Hospital Epidemiology and Infection Control*: MD: Williams & Wilkins, Baltimore, 1996. p. 1017-54.
 - 5) Coello R, Gastmeier P, De Boer A: Surveillance of hospital acquired infection in England, Germany, and the Netherlands: will international comparison of rates be possible? *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22: 393-7.
 - 6) Cooke EM, Coello R, Sedgwick J, *et al.*: A national surveillance scheme for hospital associated infections in England. Team of the Nosocomial Infection National Surveillance Scheme. *J Hosp Infect* 2000; 46: 1e3.
 - 7) Gastmeier P, Geffers C, Sohr D, Dettenkofer M, Daschner F, Rüdén H: Five years working with the German Nosocomial Infection Surveillance System KISS. *Am J Infect Control* 2003; 31: 316-21.
 - 8) Astagneau P, Brücker G: Organization of hospital-acquired infection control in France. *J Hosp Infect* 2001; 47: 84-7.
 - 9) Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance. HELICS SSI Statistical Report—Surgical Site Infections 2004, March, 2006. <http://helics.univ-lyon1.fr/documents/HELICS-SSI%20Stat%20Report%202004%20Final%20Version%20180406.pdf>
 - 10) Wilson J, Ramboer I, Suetens C: HELICS-SSI working group. Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS). Inter-country comparison of rates of surgical site infection—opportunities and limitations. *J Hosp Infect* 2007; 65(Suppl 2): 165-70.
 - 11) Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance. ICU Statistical Report 2000—2003, March, 2005. <http://helics.univ-lyon1.fr/documents/HELICS%20ICU%20Statistical%20Report%202005.pdf>
 - 12) Suetens C, Morales I, Savey A, Palomar M, Hiesmayr M, Lepape A, *et al.*: European surveillance of ICU-acquired infections (HELICS-ICU) : methods and main results. *J Hosp Infect* 2007; 65(Suppl 2): 171-3.
 - 13) Tao L, Hu B, Rosenthal VD, Gao X, He L: Device-associated infection rates in 398 intensive care units in Shanghai, China: International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) findings. *Int J Infect Dis* 2011; 15 (11): e774-80.
 - 14) Kwak YG, Cho YK, Kim JY, Lee SO, Kim HY, Kim YK, *et al.*: Korean Nosocomial Infections Surveillance System, Intensive Care Unit Module Report : Data Summary from July 2008 through June 2009 and Analysis of 3-Year Results. *Korean J Nosocomial Infect Control* 2010; 15(1): 14-25.
 - 15) 日本環境感染学会ウェブサイト JHAIS 委員会医療器具関連感染サーベイランス部門, http://www.kankyokansen.org/modules/iinkai/index.php?content_id=6

表1 JHAIS サーベイランス病棟コード表

第一層	第二層	第三層
クリティカルケア	ICU	外科内科混合 ICU 内科 ICU 外科 ICU CCU (Coronary: 循環器) PCU (Pediatrics: 小児) SCU (Stroke: 脳卒中) TCU (Trauma: 外傷) BCU (Burn: 熱傷) その他の ICU
	HCU Step-Down Unit	HCU
急性期一般病棟	内科	消化器内科 循環器内科 呼吸器内科 内分泌・代謝内科 腎臓内科 アレルギー・膠原病科 血液・腫瘍内科 神経内科 小児科 (内科系) 他に分類できない内科または内科系混合
	外科	消化器外科 呼吸器外科 心臓・血管外科 脳神経外科 泌尿器外科 乳腺外科 整形外科 形成外科 小児外科 他に分類できない外科または外科系混合
	その他	産科 婦人科 皮膚科 眼科 耳鼻咽喉科 他のいずれにも該当しない混合, その他の病棟

複数の診療科の患者が入院している場合、半数以上を占める診療科があればそれを選択する。いずれの診療科も半数以下である場合は、内科系の患者が半数以上を占める場合は「他に分類できない内科または内科混合」、外科系の患者が半数以上を占める場合は「他に分類できない外科または外科混合」を選択する。上記いずれにも該当しない場合は、「他のいずれにも該当しない混合, その他の病棟」を選択する。

表 2 参加医療機関の属性

	n (%)
病院種別 (n=141)	
特定機能病院	11 (7.8)
臨床研修指定病院	82 (58.2)
その他	48 (34.0)
病床数 (n=141)	
200 未満	22 (15.6)
200 ~ 399	53 (37.6)
400 ~ 599	38 (27.0)
600 ~ 799	17 (12.1)
800 ~ 999	8 (5.7)
1,000 以上	3 (2.1)
地域区分 (n=141)	
北海道地方	9 (6.4)
東北地方	8 (5.7)
関東地方	34 (24.1)
中部地方	22 (15.6)
関西地方	33 (23.4)
中国地方	11 (7.8)
四国地方	4 (2.8)
九州地方・沖縄地方	20 (14.2)

表 3 参加病棟の診療科別内訳

	n (%)
クリティカルケア (n=135)	
外科内科混合 ICU	94 (69.6)
内科 ICU	1 (0.7)
外科 ICU	1 (0.7)
CCU (Coronary : 循環器)	9 (6.7)
PCU (Pediatrics : 小児)	1 (0.7)
SCU (Stroke : 脳卒中)	1 (0.7)
TCU (Trauma : 外傷)	2 (1.5)
その他の ICU	6 (4.4)
HCU	20 (14.8)
急性期一般病棟 (n=224)	
内科系 (n=115)	
呼吸器内科	11 (4.9)
消化器内科	22 (9.8)
循環器内科	22 (9.8)
腎臓内科	6 (2.7)
血液・腫瘍内科	12 (5.4)
神経内科	4 (1.8)
小児科 (内科系)	4 (1.8)
他に分類できない内科または内科系混合	34 (15.2)
外科系 (n=83)	
消化器外科	26 (11.6)
呼吸器外科	1 (0.4)
心臓・血管外科	1 (0.4)
脳神経外科	13 (5.8)
泌尿器外科	5 (2.2)
乳腺外科	1 (0.4)
整形外科	18 (8.0)
他に分類できない外科または外科系混合	18 (8.0)
その他 (n=26)	
婦人科	4 (1.8)
産科	6 (2.7)
耳鼻咽喉科	2 (0.9)
他のいずれにも該当しない混合, その他の病棟	14 (6.3)

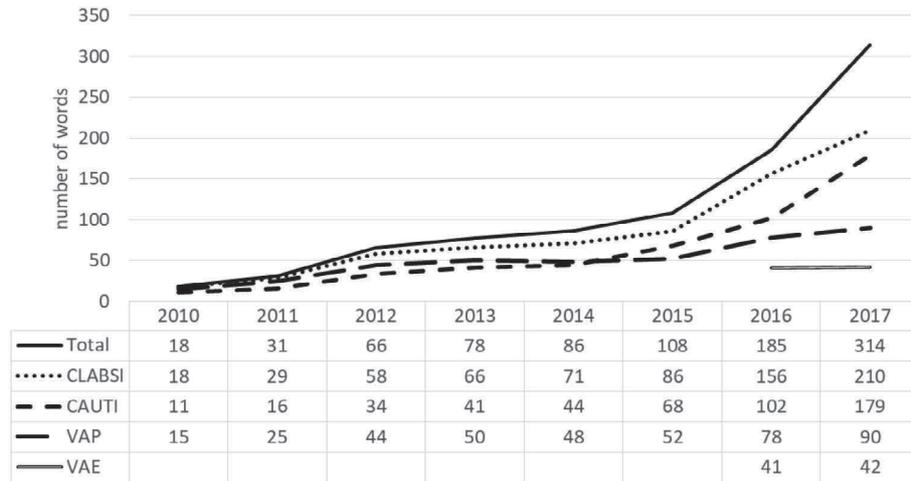


図1 参加病棟数の推移 (各年4月1日時点)

表4 2009年4月1日～2017年12月31日 中心ライン関連血流感染 発生率 (臨床的敗血症を含む) 集計結果

病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	感染件数 No. of CLABSIs	中心ライン使用日 Central line-days	pooled mean	パーセンタイル Percentile				
					10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	125	782	387,017	2.0	0.0	0.1	1.5	2.6	4.7
ICU	103	744	365,317	2.0	0.0	0.7	1.6	2.7	4.9
HCU Step-Down Unit	22	38	21,700	1.8	0.0	0.0	0.0	2.3	4.4
急性期一般病棟	161	508	231,654	2.2	0	0	1.3	3.2	4.6
内科系病棟	76	286	131,361	2.2	0	0.4	1.4	3.2	4.7
外科系病棟	65	209	92,205	2.3	0	0	1.6	3.5	5.7
その他の病棟	20	13	8,088	1.6	0.0	0.0	0.0	1.0	3.4

*発生率=感染件数/中心ライン使用日×1,000

表5 2009年4月1日～2017年12月31日 中心ライン関連血流感染 発生率 (臨床的敗血症を含まない) 集計結果

病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	感染件数 No. of CLABSIs	中心ライン使用日 Central line-days	pooled mean	パーセンタイル Percentile				
					10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	125	644	387,017	1.7	0.0	0.0	1.2	2.1	3.9
ICU	103	609	365,317	1.7	0.0	0.5	1.5	2.2	3.9
HCU Step-Down Unit	22	35	21,700	1.6	0.0	0.0	0.0	1.5	4.4
急性期一般病棟	161	433	231,654	1.9	0	0	1.2	2.8	3.9
内科系病棟	76	244	131,361	1.9	0	0.1	1.3	3.2	3.9
外科系病棟	65	177	92,205	1.9	0	0	1.3	2.8	4.6
その他の病棟	20	12	8,088	1.5	0.0	0.0	0.0	1.0	3.3

*発生率=感染件数/中心ライン使用日×1,000

表6 2009年4月1日～2017年12月31日 尿道カテーテル関連尿路感染 発生率 集計結果

尿道カテーテル関連尿路感染 発生率*					パーセンタイル Percentile				
Catheter-associated urinary tract infection rate									
病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	感染件数 No. of CAUTIs	カテーテル使用日 Urinary catheter-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	94	640	403,363	1.6	0.0	0.1	1.0	2.5	3.9
ICU	78	547	356,770	1.5	0.0	0.1	1.0	2.2	3.7
HCU Step-Down Unit	16	93	46,593	2.0	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	187	880	497,837	1.8	0	0.5	1.5	2.6	4
内科系病棟	91	370	233,002	1.6	0	0.5	1.5	2.4	3.6
外科系病棟	75	462	225,088	2.1	0	0.9	1.8	3.1	5.9
その他の病棟	21	48	39,747	1.2	0.0	0.0	0.3	1.6	2.0

*発生率=感染件数/カテーテル使用日×1,000

表7 2009年4月1日～2017年12月31日 人工呼吸器関連肺炎 発生率 集計結果

人工呼吸器関連肺炎 発生率*					パーセンタイル Percentile				
Ventilator-associated pneumonia rate									
病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	感染件数 No. of VAP	人工呼吸器使用日 Ventilator-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	83	740	225,956	3.3	0.0	0.2	2.3	4.4	7.1
ICU	71	723	218,985	3.3	0.0	0.7	2.5	4.8	7.7
HCU Step-Down Unit	12	17	6,971	2.4	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	63	10	5,167	1.9	0	0	0	0	0
内科系病棟	30	3	3,506	0.9	0	0	0	0	2
外科系病棟	25	7	1,660	4.2	0	0	0	0	2.2
その他の病棟	8	0	1	0.0	—	—	—	—	—

*発生率=感染件数/人工呼吸器使用日×1,000

表8 2009年4月1日～2017年12月31日 中心ライン使用比 集計結果

中心ライン使用比*					パーセンタイル Percentile				
Central line utilization ratio									
病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	中心ライン使用日 Central line-days	延べ入室患者数 Patient-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	125	387,017	945,713	0.41	0.13	0.26	0.44	0.58	0.7
ICU	103	365,317	811,267	0.45	0.21	0.33	0.45	0.6	0.71
HCU Step-Down Unit	22	21,700	134,446	0.16	0.02	0.07	0.15	0.32	0.56
急性期一般病棟	142	64,061	881,449	0.07	0.00	0.02	0.05	0.10	0.16
内科系病棟	66	38,144	417,963	0.09	0.01	0.04	0.07	0.12	0.24
外科系病棟	56	23,569	360,124	0.07	0.00	0.01	0.04	0.10	0.17
その他の病棟	20	2,348	103,362	0.02	0.00	0.00	0.01	0.05	0.07

*中心ライン使用比=中心ライン使用日/延べ入院日数×1,000

表9 2009年4月1日～2017年12月31日 尿道留置カテーテル使用比 集計結果

病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	尿道留置カテーテル使用比* Urinary catheter utilization ratio			パーセンタイル Percentile				
		尿道留置 カテーテル使用日 Urinary catheter-days	延べ 入室患者数 Patient-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	94	403,363	561,086	0.72	0.32	0.63	0.84	0.91	0.96
ICU	78	356,770	462,104	0.77	0.41	0.73	0.85	0.92	0.97
HCU Step-Down Unit	16	46,593	98,982	0.47	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	187	497,837	3,261,925	0.15	0.05	0.09	0.15	0.2	0.24
内科系病棟	91	233,002	1,545,455	0.15	0.04	0.09	0.14	0.19	0.24
外科系病棟	75	225,088	1,399,713	0.16	0.06	0.1	0.18	0.21	0.25
その他の病棟	21	39,747	316,757	0.13	0.02	0.06	0.1	0.16	0.23

*尿道留置カテーテル使用比=尿道留置カテーテル使用日/延べ入院日数×1,000

表10 2009年4月1日～2017年12月31日 人工呼吸器使用比 集計結果

病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	人工呼吸器使用比* Ventilator utilization ratio			パーセンタイル Percentile				
		人工呼吸器 使用日 Ventilator-days	延べ 入室患者数 Patient-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	83	225,956	690,886	0.33	0.1	0.21	0.33	0.43	0.54
ICU	71	218,985	631,759	0.35	0.13	0.27	0.36	0.45	0.56
HCU Step-Down Unit	12	6,971	59,127	0.12	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	63	5,167	1,194,723	0	0	0	0	0	0.01
内科系病棟	30	3,506	569,326	0.01	0	0	0	0.01	0.02
外科系病棟	25	1,660	484,997	0	0	0	0	0	0.01
その他の病棟	8	1	140,400	0	—	—	—	—	—

*人工呼吸器使用比=人工呼吸器使用日/延べ入院日数×1,000

表11 2017年7月1日～2017年12月31日 中心ライン関連血流感染 発生率（臨床的敗血症を含む）集計結果

病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	中心ライン関連血流感染 発生率（臨床的敗血症を含む）* Central line-associated blood stream infection rate including clinical sepsis			パーセンタイル Percentile				
		感染件数 No. of CLABSIs	中心ライン使用日 Central line-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	84	67	44,765	1.5	0.0	0.0	0.0	2.9	6.2
ICU	67	58	39,222	1.5	0.0	0.0	0.0	2.9	6.6
HCU Step-Down Unit	17	9	5,543	1.6	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	142	119	64,061	1.9	0	0	0	3.1	6.1
内科系病棟	66	69	38,144	1.8	0	0	1.2	3.2	4.9
外科系病棟	56	45	23,569	1.9	0	0	0	3	6.6
その他の病棟	20	5	2,348	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0

*発生率=感染件数/中心ライン使用日×1,000

表 12 2017年7月1日～2017年12月31日 中心ライン関連血流感染 発生率（臨床的敗血症を含まない）集計結果

中心ライン関連血流感染 発生率（臨床的敗血症を含まない）*					パーセンタイル Percentile				
Central line-associated blood stream infection rate									
病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	感染件数 No. of CLABSIs	中心ライン使用日 Central line-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	84	65	44,765	1.5	0.0	0.0	0.0	2.8	5.6
ICU	67	57	39,222	1.5	0.0	0.0	0.0	2.9	6.6
HCU Step-Down Unit	17	8	5,543	1.4	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	142	107	64,061	1.7	0	0	0	2.9	5.5
内科系病棟	66	61	38,144	1.6	0	0	0.5	3	4.8
外科系病棟	56	41	23,569	1.7	0	0	0	2.5	6.3
その他の病棟	20	5	2,348	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0

*発生率＝感染件数/中心ライン使用日×1,000

表 13 2017年7月1日～2017年12月31日 尿道カテーテル関連尿路感染 発生率 集計結果

尿道カテーテル関連尿路感染 発生率*					パーセンタイル Percentile				
Catheter-associated urinary tract infection rate									
病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	感染件数 No. of CAU	カテーテル使用日 Urinary catheter-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	61	76	52,432	1.4	0.0	0.0	0.0	2.1	4.0
ICU	47	56	39,693	1.4	0.0	0.0	0.0	2.1	3.5
HCU Step-Down Unit	14	20	12,739	1.6	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	165	258	152,649	1.7	0	0	1.3	2.6	4.6
内科系病棟	82	140	72,239	1.9	0	0	1.6	2.8	4.4
外科系病棟	63	107	69,326	1.5	0	0	1.2	2.8	5.5
その他の病棟	20	11	11,084	1.0	0.0	0.0	0.0	1.7	3.0

*発生率＝感染件数/カテーテル使用日×1,000

表 14 2017年7月1日～2017年12月31日 人工呼吸器関連肺炎 発生率 集計結果

人工呼吸器関連肺炎 発生率*					パーセンタイル Percentile				
Ventilator-associated pneumonia rate									
病棟種類 Type of location	施設数 No. of units	感染件数 No. of VAP	人工呼吸器使用日 Ventilator-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	58	51	20,489	2.5	0.0	0.0	0.0	3.1	5.7
ICU	47	48	18,571	2.6	0.0	0.0	0.0	3.5	6.1
HCU Step-Down Unit	11	3	1,918	1.6	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	53	3	1,626	1.8	0	0	0	0	0
内科系病棟	25	2	1,149	1.7	0	0	0	0	1.3
外科系病棟	20	1	476	2.1	0	0	0	0	0
その他の病棟	8	0	1	0.0	—	—	—	—	—

*発生率＝感染件数/人工呼吸器使用日×1,000

表 15 2016年7月1日～2017年12月31日 中心ライン使用比 集計結果

病棟種類 Type of location	中心ライン使用比* Central line utilization ratio				パーセンタイル Percentile				
	施設数 No. of units	中心ライン使用日 Central line-days	延べ 入室患者数 Patient-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	84	44,765	118,326	0.38	0.1	0.22	0.41	0.58	0.7
ICU	67	39,222	86,866	0.45	0.19	0.29	0.49	0.62	0.72
HCU Step-Down Unit	17	5,543	31,460	0.18	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	142	64,061	881,449	0.07	0	0.02	0.05	0.1	0.16
内科系病棟	66	38,144	417,963	0.09	0.01	0.04	0.07	0.12	0.24
外科系病棟	56	23,569	360,124	0.07	0	0.01	0.04	0.1	0.17
その他の病棟	20	2,348	103,362	0.02	0	0	0.01	0.05	0.07

*中心ライン使用比=中心ライン使用日/延べ入院日数×1,000

表 16 2016年7月1日～2017年12月31日 尿道留置カテーテル使用比 集計結果

病棟種類 Type of location	尿道留置カテーテル使用比* Urinary catheter utilization ratio				パーセンタイル Percentile				
	施設数 No. of units	尿道留置 カテーテル使用日 Urinary catheter-days	延べ 入室患者数 Patient-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	61	52,432	78,127	0.67	0.33	0.58	0.83	0.92	0.96
ICU	47	39,693	52,180	0.76	0.34	0.72	0.84	0.93	0.97
HCU Step-Down Unit	14	12,739	25,947	0.49	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	165	152,649	1,050,800	0.15	0.04	0.09	0.14	0.2	0.24
内科系病棟	82	72,239	536,504	0.13	0.03	0.09	0.13	0.18	0.22
外科系病棟	63	69,326	410,884	0.17	0.06	0.12	0.18	0.22	0.26
その他の病棟	20	11,084	103,412	0.11	0.02	0.05	0.09	0.15	0.22

*尿道留置カテーテル使用比=尿道留置カテーテル使用日/延べ入院日数×1,000

表 17 2016年7月1日～2017年12月31日 人工呼吸器使用比 集計結果

病棟種類 Type of location	人工呼吸器使用比* Ventilator utilization ratio				パーセンタイル Percentile				
	施設数 No. of units	人工呼吸器使用日 Ventilator-days	延べ 入室患者数 Patient-days	pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	58	20,489	75,181	0.27	0.09	0.16	0.29	0.42	0.52
ICU	47	18,571	59,005	0.31	0.13	0.24	0.32	0.44	0.54
HCU Step-Down Unit	11	1,918	16,176	0.12	—	—	—	—	—
急性期一般病棟	53	1,626	295,765	0.01	0	0	0	0	0.02
内科系病棟	25	1,149	141,108	0.01	0	0	0	0.01	0.04
外科系病棟	20	476	118,351	0	0	0	0	0.01	0.02
その他の病棟	8	1	36,306	0	—	—	—	—	—

*人工呼吸器使用比=人工呼吸器使用日/延べ入院日数×1,000

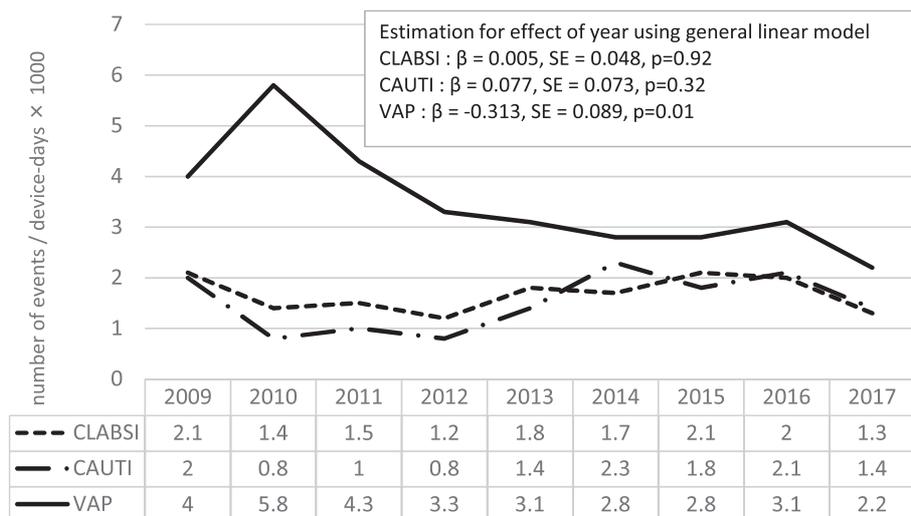


図2 医療器具関連感染 (CLABSI, CAUTI, VAP) 発生率の経年推移 クリティカルケア

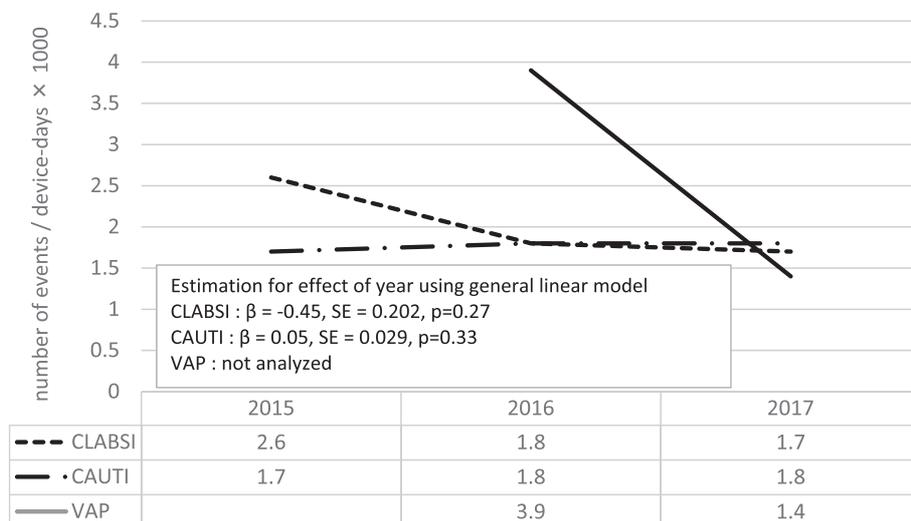


図3 医療器具関連感染 (CLABSI, CAUTI, VAP) 発生率の経年推移 急性期一般病棟

表18 2016年7月1日～2017年12月31日 人工呼吸器関連イベント 発生率 集計結果

病棟種類 Type of location	イベントの種類 Type of event	施設数 No. of units	イベント発生件数 No. of VAP	人工呼吸器 使用日 Ventilator-days	パーセンタイル Percentile					
					pooled mean	10%	25%	50% (median)	75%	90%
クリティカルケア	VAC	28	106	30,884	3.4	0.0	0.3	3.5	5.7	6.9
	IVAC		44		1.4	0.0	0.0	1.0	2.4	3.7
	PVAP		29		0.9	0.0	0.0	0.7	1.8	4.4
急性期一般病棟	VAC	19	0	2,304	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	IVAC		2		0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
	PVAP		0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*発生率=イベント発生件数/人工呼吸器使用日×1,000