

ICT/AST活動に関する国立病院機構 19施設におけるアンケート調査報告

平岡紀代美[†] 吉住秀之¹⁾ 平田 剛²⁾ 皆元麻里加²⁾ 甲田正子²⁾ 新木一弘³⁾
宇治原 誠⁴⁾ 三澤理恵⁵⁾ 白阪琢磨⁶⁾ 島田裕子⁷⁾ 山口直美⁸⁾ 山田裕樹⁹⁾
杉谷 篤¹⁰⁾ 鳥居 剛¹¹⁾ 大塚真哉¹²⁾ 林 弘人¹³⁾ 濱田 信¹⁴⁾ 古川正幸¹⁵⁾
藤岡ひかる¹⁶⁾ 日高道弘¹⁷⁾ 田中広美¹⁸⁾ 福泉公仁隆²⁾

IRYO Vol.78 No. 1 (49-53) 2024

要 旨

国立病院機構National Hospital Organization (NHO) では感染制御対策や抗菌薬適正使用支援プログラムAntimicrobial Stewardship Program (ASP) の評価を行う際に必要な施設の実態を把握するため、NHO19施設について2018年度診療報酬改定前の2016年度と、改訂後の2018年度で感染管理等に関する16項目(全364小項目)のアンケート調査を行い、両者間での比較検討を行った。その結果、インфекションコントロールチームInfection Control Team (ICT) の病棟ラウンド開催頻度等は増加し、17施設が抗菌薬適正使用支援チームAntimicrobial Stewardship Team (AST) の活動を開始していた。診療報酬改訂による入院基本料等加算後院内感染制御の人員数微増を認めたが、ASTは医師のICTとの兼任のまが多かった。

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) は250床に1人のInfection Control Person (ICP) の配置を提唱している。2016年度のICT構成員当たりの病床数は、全ICT構成員114.2±52.3 (床/人)、インфекションコントロールナースInfection Control Nurse (ICN) のみは平均431.6±標準偏差191.8 (床/人) であった。抗Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) 薬の届出制と許可制間、AST加算施設と非加算施設間とでMRSA感染率の比較を行ったが、統計学的有意差はみられなかった。

医療機関横断的アンケート調査により、入院基本料等加算によるICT/ASTの活動内容、人員構成等の変化を比較することができた。

キーワード ICT, AST, ASP, 感染防止対策加算, 抗菌薬適正使用支援加算

国立病院機構姫路医療センター 診療部 医療情報管理室 1) 国立病院機構都城医療センター 2) 国立病院機構九州医療センター 3) 国立病院機構東京医療センター 4) 国立病院機構横浜医療センター 5) 国立病院機構信州上田医療センター 6) 国立病院機構大阪センター 7) 国立病院機構大阪南センター 8) 国立病院機構神戸センター 9) 国立病院機構南和歌山医療センター 10) 国立病院機構米子医療センター 11) 国立病院機構呉医療センター 12) 国立病院機構福山医療センター 13) 国立病院機構関門医療センター 14) 国立病院機構四国がんセンター 15) 国立病院機構九州がんセンター 16) 国立病院機構長崎川棚医療センター 17) 国立病院機構熊本医療センター 18) 国立病院機構別府医療センター †診療録管理士

著者連絡先: 平岡紀代美 国立病院機構姫路医療センター 診療部 医療情報管理室 〒670-8520 兵庫県姫路市本町68 e-mail:hiraoka.kiyomi.zc@mail.hosp.go.jp (2021年3月8日受付 2023年8月4日受理)

Questionnaire Survey in the National Hospital Organization 19 Medical Centers about ICT/AST Activity

Kiyomi Hiraoka, Hideyuki Yoshizumi¹⁾, Go Hirata²⁾, Marika Minamoto²⁾, Masako Koda²⁾, Kazuhiro Araki³⁾, Makoto Ujihara⁴⁾, Rie Misawa⁵⁾, Takuma Shirasaka⁶⁾, Hiroko Shimada⁷⁾, Naomi Yamaguchi⁸⁾, Hiroki Yamada⁹⁾, Atsushi Sugitani¹⁰⁾, Tsuyoshi Torii¹¹⁾, Shinya Ootsuka¹²⁾, Hiroto Hayashi¹³⁾, Makoto Hamada¹⁴⁾, Masayuki Furukawa¹⁵⁾, Hikaru Fujioka¹⁶⁾, Michihiro Hidaka¹⁷⁾, Hiromi Tanaka¹⁸⁾, and Kunitaka Fukuizumi²⁾

NHO Himeji Medical Center, Department of Medical, Medical Information Management Office

NHO Himeji Medical Center 1) NHO Miyakonojo Medical Center 2) NHO Kyushu Medical Center 3) NHO Tokyo Medical Center 4) NHO Yokohama Medical Center 5) NHO Shinshu Ueda Medical Center 6) NHO Osaka National Hospital 7) NHO Osaka Minami Medical Center 8) NHO Kobe Medical Center 9) NHO Minami Wakayama Medical Center 10) NHO Yonago Medical Center 11) NHO Kure Medical Center and Chugoku Cancer Center 12) NHO Fukuyama Medical Center 13) NHO Kanmon Medical Center 14) NHO Shikoku Cancer Center 15) NHO Kyushu Cancer Center 16) NHO Nagasaki Kawatana Medical Center 17) NHO Kumamoto Medical Center 18) NHO Beppu Medical Center

(Received Mar.8, 2021, Accepted Aug.4, 2023)

KeyWords : ICT, AST, ASP, infection control fee, antimicrobial stewardship fee

序	文
---	---

医療分野の薬剤耐性Antimicrobial-resistant (AMR) アクションプラン¹⁾では、抗生物質耐性率の数値目標が設定され、次いで抗菌薬適正使用支援プログラム実践ガイドンスAntimicrobial Stewardship Program (ASP) が公表された²⁾。

2010年度診療報酬改定（以降改定）において「感染防止対策加算」（100点）が、2012年度改定で「感染防止対策加算1・2」（400・100点）となり、2018年度改定では「抗菌薬適正使用支援加算」（100点）および「感染防止対策地域連携加算1・2」（50・20点）が新設された。

本研究では、人員や施設等の変化を2018年度改定前の2016年度と、改定後の2018年度で比較調査するために、インфекションコントロールチーム Infection Control Team (ICT) および 抗菌薬適正使用支援チームAntimicrobial Stewardship Team (AST) の活動やASP実践等の調査を行ったので報告する。

方	法
---	---

1. 対象・調査方法

国立病院機構National Hospital Organization(NHO) 19施設に対し、2019年5月29日アンケート形式で配信し、研究代表者が回答した。

本研究は、独立行政法人国立病院機構臨床研究事業研究費による研究であり、2019年3月11日NHO ネットワーク共同研究「薬剤耐性菌感染が病院経営に与える追加的医療資源算出と感染管理、抗菌薬の適正使用に関する多施設共同サーベイランス研究」を受けて実施した。

2. 調査内容

先行研究^{3) - 6)}に従い、施設・活動状況等に関する16項目（全364小項目）について、2016年度改定後の時点と2018年度改定後の時点でアンケート調査を行った。在院患者数等は数値記入、ディスプレイ交換等は「すべて・一部・使用せず」の3段階、意識調査等は5段階予測、*Clostridioides (Clostridium) difficile* 感染症 (CDI) 患者の隔離解除基準等是有・無の2段階回答とした。

1) 施設状況

入院のべ患者数、病床利用率等と感染防止対策加

算等の状況を調査した。

2) ICT

活動内容は、委員会、リンクナース会議、ラウンド頻度、コンサルテーション対応、標準予防策、環境・整備、CDI対策、CDI患者の隔離解除基準、CDI検査の陰性確認、CDI感染予防教育、清掃スタッフの感染予防教育の実施調査をした。体制は、構成人員数および病床数を調査した。

3) AST

活動内容は、ASP チェックリスト²⁾に基づいた施設調査、特定抗菌薬の届出制、許可制等の改定後の比較を行った。

体制は、AST 人員構成を調査した。院内感染対策サーベイランス Japan Nosocomial Infections Surveillance (JANIS)⁷⁾に準じ、入院患者の耐性菌サーベイランスとして、入院のべ患者数を分母、JANISデータより各施設に還元される耐性菌のべ患者数を分子とし、感染率を算出した。届出制・許可制、AST 加算有・無で年度変化と施設状況を調査した。

4) 意識調査・臨床評価指標

ASPチェックリスト²⁾に基づいた施設状況調査、施設代表者の意識調査等を行った。

統計分析はIBM SPSS Statistics® Ver.27.0を用い、Mann-WhitneyのU検定を行い、有意水準は5%とした。

結	果
---	---

アンケート回収率は100%であった。

1. 施設状況

入院のべ患者数平均140,830.1±標準偏差48,178.3 (人)、在院患者数130,680.2±44,010.9 (人)、病床利用率81.5±5.7 (%)であった。なお感染防止対策加算1および感染防止対策地域連携加算を全19施設、抗菌薬適正使用支援加算は17施設が届け出を行っていた。

2. ICT

1) 活動内容

委員会やリンクナース会議は月1回、一方で医療機関間カンファレンスは4.2±1.1 (回/年)、ラウンドは5.8±8.3から6.8±8.8 (回/月)と改定後増加した。改定前と改定後もサーベイランスおよびコンサル

表 1 標準予防策・環境・整備, CDI対策
(2018年3月時点)

		すべて/一部/使用せず	
ディスポ手袋	使用に関して	清拭時	15/4/0
		陰部洗浄	19/0/0
		排泄ケア	19/0/0
	交換のタイミング	清拭時	18/1/0
		陰部洗浄	19/0/0
		排泄ケア	19/0/0
ディスポガウン	使用に関して	清拭時	10/9/0
		陰部洗浄	15/4/0
		排泄ケア	13/6/0
	交換のタイミング	清拭時	17/2/0
		陰部洗浄	18/1/0
		排泄ケア	18/1/0
フェイスシールド	使用に関して	清拭時	1/6/12
		陰部洗浄	2/9/8
		排泄ケア	2/9/8
	交換のタイミング	清拭時	4/3/12
		陰部洗浄	6/5/8
		排泄ケア	5/6/8
			有/無
スタッフステーション(ナースステーション)			
	手洗い水道が自動開閉		18/1
	手洗い乾燥(ペーパータオル)		19/0
	手洗い乾燥(ハンドドライヤー)		0/19
医療従事者の病室での手洗い			16/3
	各病室に洗面台設置		17/2
	各病室に洗面台設置擦式手指消毒剤設置		13/6
CDI対策			有/無
CDI患者の隔離解除基準			
	主治医又は看護師判断基準		16/3
	下痢症状消失		19/0
	CDI検査陰性確認後		3/16
CDI患者及び家族に対してCDI感染予防教育			18/1
清掃スタッフに対するCDI感染予防教育			8/11

テーション, ラウンドを全症例継続したのは3施設のみであった。院内感染サーベイランス(検査部門)は全施設が実施していた。

標準予防策, 環境・整備, CDI対策は表1に示す。2018年度改定の「抗菌薬適正使用支援加算」に対応した体制を整え, 16施設が一部症例対応で, AST活動をすでに開始していた。

2) 体制

人員数の増加5施設, 減少2施設, 変化なし12施設で, 有意差はないものの, 微増傾向であった。

2016年度構成員一人当たりの病床数はそれぞれ全ICT構成員114.2±52.3(人), インфекションコ

ントロールナースInfection Control Nurse(ICN)のみは431.6±191.8(人)であった。

3. AST

1) 活動内容

調査結果を表2に示す。全施設がJANISに参加し, JANIS提出および還元データに関する内容検討は5.5±5.5(回/年)で, 毎月内容検討を行っているのは8施設あった。

特定抗菌薬使用届出書は全施設, さらに16施設は届出書の提出率を算出していた。

カルバペネム系薬と抗Methicillin-resistant

表2 AST活動状況 (ASP)

	はい/いいえ	該当なし
1 AST組織体制づくり		
①ICTとは区別されたASTが組織されている。	9/8	2
②感染症・感染制御の資格を有する多職種メンバーが含まれている。	15/2	2
③ASTとICTは十分な連携がとれている。	17/0	2
④ASTは病院管理部門から十分なサポートが得られている。	10/7	2
2 介入		
①感染症治療の早期モニタリングの仕組みがある。	15/2	2
②主治医へフィードバックする仕組みがある。	17/0	2
③抗菌薬使用の事前承認(許可制やその代替策)がとられている。	14/3	2
3 抗菌薬使用の最適化		
①経験的治療empiric therapy を支援する体制がある。	15/2	2
②PK/PD理論に基づいた用法・用量決定の支援体制がある。	16/1	2
③薬物治療モニタリング(TDM)が実施可能である。	17/0	2
④デ・エスカレーションが行われている。	17/0	2
⑤経口薬へのスイッチ療法を検討している。	10/7	2
⑥各種ガイドラインが利用されている。	16/1	2
4 微生物検査・臨床検査の利用		
①適切な検体採取や培養検査が実施できる体制が整っている。	16/1	2
②血液培養は2セット以上の採取が実施されている。	17/0	2
③アンチバイオグラムが利用されている。	17/0	2
④POCTによる感染症迅速診断が実施されている。	12/5	2
⑤適切なバイオマーカーが利用されている。	14/3	2
5 AS評価測定		
①ASのプロセス評価が実施されている。	15/2	2
②プロセス指標として抗菌薬使用状況がモニタリングされている。	17/0	2
③プロセス指標としてTDM実施率がモニタリングされている。	14/3	2
④ASのアウトカム評価が実施されている。	12/5	2
⑤アウトカム指標として耐性菌検出率がモニタリングされている。	13/4	2
⑥アウトカム指標として治療成績がモニタリングされている。	6/11	2
6 特定疾病に対するAS		
①免疫低下患者がASの対象となっている。	12/5	2
②集中治療患者がASの対象となっている。(ICU/NICU等)	11/5	2
③抗真菌薬治療患者がASの対象となっている。	7/10	2
④敗血症患者がASの対象となっている。	13/4	2
⑤菌血症患者がASの対象となっている。	15/2	2
7 教育・啓発		
①ASIに関する院内啓発が行われている。	17/0	2
②ASIに関する学生教育が行われている。	6/11	2

Staphylococcus aureus (MRSA) 薬は、全施設が届出制であった。一方でタゾバクタム・ピペラシリン、第4世代セフェム系薬、ニューキノロン系薬届出制は、11施設であった。

2) 体制

AST構成員等を表3に示す。抗MRSA薬の届出制と許可制間、AST加算施設と非加算施設間とでMRSA感染率に統計学的有意差はなかった。

4. 意識調査・臨床評価指標

感染防止対策加算に関する評価では「院内の感染症診療・制御」に効果あり17施設、変化なし2施設となった。「人員状況改善」に効果あり14施設、変化なし5施設となった。「施設ハード面改善」に効果あり11施設、変化なし8施設となった。

抗菌薬適正使用支援加算に関する評価で「今後の抗菌薬適正使用効果」は少しの効果17施設、変化なし2施設、「今後の人員の改善効果」は効果がありそう10施設、変化なし8施設、少し悪い効果1施設、「今後の施設ハード面の改善」は効果がありそう8施設、変化なし11施設となった。

臨床評価指標のプロセス指標として血液培養実施率の追加が必要と回答したのは17施設であった。

考 察

ICT活動は、ラウンド実施件数の増加もあり、先行研究^{4) 5)}と比較して進展していることが示唆された。清掃スタッフへのCDI感染予防教育は、11施設(57.8%)で実施されておらず、今後の重要な課題

表3 ICT/AST人員構成

	(うちICT兼任) 構成比	
医師計	2.3±1.6	32.4%
専任医師	1.7±1.4	
専従医師	0.1±0.2	
看護師計	1.4±1.0	19.7%
専任看護師	0.5±0.9	
専従看護師	0.8±0.5	
薬剤師計	1.8±1.2	25.4%
専任薬剤師	1.4±1.2	
専従薬剤師	0.1±0.2	
検査技師計	1.3±0.7	18.3%
専任検査技師	1.1±0.6	
専従検査技師	-	
その他	0.3±0.7	4.2%
診療情報管理士	0.1±0.5	
総計	7.1±4.5	100.0%

である。

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) は250床に1人のInfection Control Person (ICP) の配置を提唱し、ラウンド実施等で病院感染の33.3%が防止できると報告している⁸⁾。本邦でも各施設のICNをはじめとした養成推進が望まれる。ASTは医師のICTとの兼任が多かった。

感染対策のプロセス評価に、血液培養実施率を必要と回答したのが17施設あった。今後DPCデータで2セット実施率調査も必要である。河村ら⁹⁾はCDC基準を用いた施設サーベイランス(MRSA感染率、血液培養セット率等)を行った。今回の調査では抗MRSA薬の届出制と許可制間、AST加算施設と非加算施設間とでMRSA感染率の検証を行ったが統計学的有意差はなかった。入院基本料等加算が感染制御活動の資源と原動力になり、MRSA感染症を含む医療関連感染の削減等医療経済的に有益だったと報告されている⁵⁾⁸⁾。インフェクションコントロールドクターInfection Control Doctor (ICD) 制度協議会でICD認定資格・ICD活動のインセンティブ期待項目は入院基本料等加算要件(27.4%)と報告された¹⁰⁾。本研究でも感染防止対策加算や抗菌薬適正使用支援加算が、活動や人員状況改善に効果があったとした施設が多かった。ICT/AST活動に関するNHO19施設の2018年度改定前の2016年度と、改定後の2018年度におけるアンケート調査を行った結果、各施設の人員構成、活動状況が明らかになった。一方、職員に対する感染管理に関する清掃スタッフへのCDI感染予防教育研修の課題も示唆

された。

結 語

医療機関横断的調査により、2016-2018年度における国立病院機構19施設のICT/ASTの活動内容、人員構成等を明らかにすることができた。

利益相反自己申告：申告すべきものなし

[文献]

- 1) 薬剤耐性 (AMR) アクションプラン2016-2020 (Accessed May 17, 2020 at <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000138942.pdf>)
- 2) 二木芳人, 賀来満夫, 青木洋介ほか. 抗菌薬適正使用支援プログラム実践のためのガイダンス 日環境感染会誌 2017; **32**(5): 1-38.
- 3) 森伸晃, 柏倉佐江子, 高橋雅彦. 専従・専任者の存在は*Clostridium difficile*感染症対策を含めた院内感染対策を変えるのか 日環境感染会誌 2016; **31**: 48-54.
- 4) 前澤佳代子, 寺島朝子, 黒田裕子ほか. 診療報酬改定による医療施設の感染防止対策の変化 日環境感染会誌 2014; **29**: 429-36.
- 5) 鈴木明子. 診療報酬の変遷からみた我が国の感染制御の発展に関する研究 2015年3月7日 東京医療保健大学大学院
- 6) 小林義和, 吉岡祐貴, 山田昌矢ほか. 「感染防止対策加算1」取得前後における感染対策備品費とMRSA感染症罹患率の変化. 日環境感染会誌 2016; **31**: 370-76.
- 7) 厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業 (Accessed May 17, 2020 at https://janis.mhlw.go.jp/english/report/open_report/2019/3/1/ken_Open_Report_Eng_201900_clsi2012.pdf)
- 8) 小林寛伊 総監訳. APIC TEXT 感染制御と疫学基本プログラム編 吹田; MCメディカ出版: 2006: 2-15p.
- 9) 河村一郎, 関谷紀貴, 荒岡秀樹ほか. 「7施設におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌サーベイランス (2015年度)」。日環境感染会誌 2017; **32**: 135-40.
- 10) ICD制度協議会 (Accessed May 17, 2020 at <http://www.icdjc.jp/>)