

症候性尿路感染症発生率

(対1000カテーテル使用日数)

- 分子

- 分母のうちカテーテル関連症候性尿路感染症の定義に合致した延べ回数

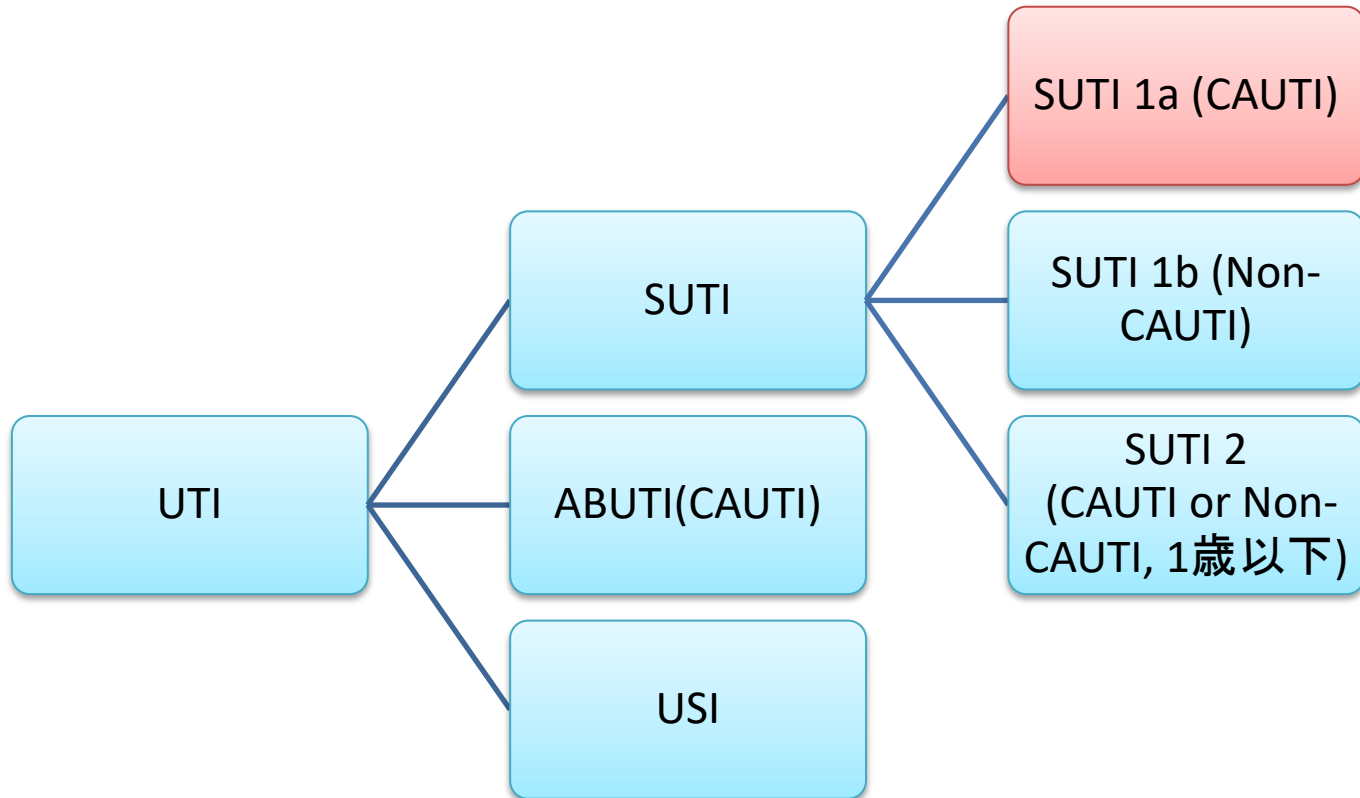
- 分母

- 入院患者における延べ尿道留置カテーテル使用日数

- 詳細は下記を参照

- 症候性尿路感染症 基準 1a

Urinary tract infection Criteria, CDC



SUTI: Symptomatic Urinary Tract Infection

CAUTI: Catheter-associated Urinary Tract Infection

ABUTI: Asymptomatic Bacteremic Urinary Tract Infection

USI: Urinary System Infection (formerly OUTI: Other UTI)

症候性尿路感染症 基準 1a

- 基準1a-1または基準1a-2のいずれかを満たす場合をSUTI-1a(CAUTI)と定義する
- 基準1a-1 (以下の3つを全て満たすこと)
 1. 尿道留置カテーテルが3日以上留置されている、かつイベント日にカテーテルが挿入されている
 2. 以下の徴候や症状が少なくとも1つある
 - 発熱(>38.0°C)
 - 恥骨上の圧痛*
 - 肋骨脊椎角の痛みまたは圧痛*
 3. 1回の尿培養で検出された微生物が2種類以下、かつ1種類以上の微生物数が 10^5 CFU/ml以上検出される、かつすべての基準がInfection Window Period内に発生している。
- 基準1a-2 (以下の3つを全て満たすこと)
 1. イベント日の当日または前日に尿道留置カテーテルが抜去されている
 2. 以下の徴候や症状が少なくとも1つある
 - 発熱(>38.0°C)
 - 恥骨上の圧痛*
 - 肋骨脊椎角の痛みまたは圧痛*
 - 尿意切迫感がある*
 - 頻尿*
 - 排尿時痛*
 3. 1回の尿培養で検出された微生物が2種類以下、かつ1種類以上の微生物数が 10^5 CFU/ml以上検出される、かつすべての基準がInfection Window Period内に発生している。

*:ほかに確認された原因がないこと

症候性尿路感染症 1aの 尿道留置カテーテルの例

入院期間	例1	例2	例3	例4
1 <- 入院日				
2				
3				
4	Foley挿入日 F-Day1			
5	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入日 F-Day1		
6	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入日 F-Day1	
7 <- イベント日	Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入日 F-Day1
8	Foley抜去日 F-Day5	Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day2
9		Foley抜去日 F-Day5	Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day3
10			Foley抜去日 F-Day5	Foley挿入中 F-Day4
11				Foley抜去日 F-Day5
12				
13				
14				
15				
	SUTI 1a-1の1を満たす SUTI 1a-2の1を満たさない	SUTI 1a-1の1を満たす SUTI 1a-2の1を満たさない	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たさない	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たさない

症候性尿路感染症 1aの 尿道留置カテーテルの例

入院期間	例5	例6	例7	例8
1 <- 入院日		Foley挿入日 F-Day1		
2		Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入日 F-Day1	
3		Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入日 F-Day1
4		Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day2
5		Foley抜去日 F-Day5	Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day3
6			Foley抜去日 F-Day5	Foley挿入中 F-Day4
7 <- イベント日				Foley抜去日 F-Day5
8	Foley挿入日 F-Day1			
9	Foley挿入中 F-Day2			
10	Foley挿入中 F-Day3			
11	Foley挿入中 F-Day4			
12	Foley抜去日 F-Day5			
13				
14				
15				
	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たさない	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たさない	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たす	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たす

症候性尿路感染症 1aの 尿道留置カテーテルの例

入院期間	例9	例10	例11	例12
1 <- 入院日	Foley挿入日 F-Day1			
2	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入日 F-Day1	Foley挿入日 F-Day1	
3	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入日 F-Day1
4	Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day2
5	Foley抜去日 F-Day5	Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day3
6		Foley抜去日 F-Day5	Foley抜去日 F-Day5	Foley挿入中 F-Day4
7 <- イベント日	Foley挿入日 F-Day1		Foley挿入日 F-Day1	Foley抜去日 F-Day5
8	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入日 F-Day1	Foley挿入中 F-Day2	
9	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day2	Foley挿入中 F-Day3	
10	Foley挿入中 F-Day4	Foley挿入中 F-Day3	Foley挿入中 F-Day4	
11	Foley抜去日 F-Day5	Foley挿入中 F-Day4	Foley抜去日 F-Day5	
12		Foley抜去日 F-Day5		
13				
14				
15				
	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たさない	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たす	SUTI 1a-1の1を満たす SUTI 1a-2の1を満たさない	SUTI 1a-1の1を満たさない SUTI 1a-2の1を満たす

症候性尿路感染症 1aの Infection Window Periodの定義

- 1回の尿培養で検出された微生物が2種類以下、かつ1種類以上の微生物数が 10^5 CFU/ml以上検出された検体採取日の前後3日間の計7日間

症候性尿路感染症1aの イベント日の定義

- Infection Window Periodの7日間の中で、尿路感染症の定義の一つが満たされた一番初めの日

症候性尿路感染症 1aの イベント日、Infection Window Periodの例

入院期間	Infection Window Period
1 <- 入院日	
2 <- イベント発生日	発熱 > 38.0 °C
3	発熱 > 38.0 °C
4 <- 診断検査初回陽性日	尿培養検査 : > 100,000 cfu/ml 検出微生物 : E. coli
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
	Infection Window Period=1~7 イベント日 = 2 検出微生物 = E. coli

入院期間	Infection Window Period
1 <- 入院日	
2	
3	
4 <- イベント発生日 + 診断検査初回陽性日	尿培養検査 : > 100,000 cfu/ml 検出微生物 : E. coli
5	発熱 > 38.0 °C
6	発熱 > 38.0 °C
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
	Infection Window Period=1~7 イベント日 = 4 検出微生物 = E. coli

Infection Window Period

症候性尿路感染症1aの RIT(Repeat Infection Timeframe)の定義

- RITはイベント日をDay1とした14日間
- RIT内に複数回の症候性尿路感染症1aを満たしていたとしても1回とカウントする。

症候性尿路感染症1aの RIT(Repeat Infection Timeframe)の例

入院期間	RIT	Infection Window Period
1 <- 入院日		
2		
3		
4 <- イベント発生日 + 診断検査初回陽性日	1	尿培養検査: > 100,000 cfu/ml 検出微生物: E. coli
5	2	発熱 > 38.0 °C
6	3	発熱 > 38.0 °C
7	4	
8	5	
9	6	尿培養検査: 陰性
10	7	
11	8	
12	9	尿培養検査: > 100,000 cfu/ml 検出微生物: S. aureus
13	10	発熱 > 38.0 °C
14	11	
15	12	
16	13	
17	14	
18		
		イベント日 = 4 検出微生物 = E. coli, S. aureus

Infection Window Period

Repeat Infection Timeframe (RIT)
(イベント日をRITのDay1とする)

RIT内に新たに基準1aを満たしていても
新規の症候性尿路感染症1aとカウントとしない



この場合
症候性尿路感染症は
1回とカウント

入院期間	RIT1	RIT2	Infection Window Period
1 <- 入院日			
2			
3			
4 <- イベント発生日-1 + 診断検査初回陽性日	1		尿培養検査: > 100,000 cfu/ml 検出微生物: E. coli
5	2		発熱 > 38.0 °C
6	3		発熱 > 38.0 °C
7	4		
8	5		
9	6		
10	7		
11	8		
12	9		
13	10		
14	11		
15	12		
16	13		
17	14		
18 <- イベント発生日 + 診断検査初回陽性日		1	発熱 > 38.0 °C
19		2	尿培養検査: > 100,000 cfu/ml 検出微生物: E. coli
20		3	
21		4	
22		5	

Infection Window Period = 1~7
 イベント日=4
 検出微生物=E. coli
 RIT=4~17

この場合
 症候性尿路感染症は
 2回とカウント

Infection Window Period = 16~22
 イベント日=18
 検出微生物=E. coli
 RIT=18~31

補足

- 他施設で尿道留置カテーテルがすでに導入されている患者が入院してきた場合
 - 入院日を「Foley挿入日 F-Day1」とする
- 尿路感染症の診断で入院した場合について
 - 症候性尿路感染症 基準1aに合致するかどうかで判定する。
 - 入院1日目、入院2日目に発熱や尿培養検査の基準に一致し、入院1日目より尿道留置カテーテルが留置されていたとしても、1a-1の1, 1a-2の1の基準を満たさないため、分子対象にはならない。
 - 入院1日目、入院2日目に発熱や尿培養検査の基準に一致し、イベント日の当日または前日に尿道留置カテーテルが抜去されている場合には1a-2の基準を満たすため分子の対象となる。

reference

1. Centers for Disease Control and Prevention. National Healthcare Safety Network report, data summary for 2013, Device-associated Module 2016.10.15)
2. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009 (http://www.cdc.gov/hicpac/cauti/001_cauti.html 2016.10.15)
3. Warren JW. Catheter-associated urinary tract infections. *Infect Dis Clin North Am* 1997;11:609-622.
4. Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, et al. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011;32:101-14
5. Centers for Disease Control and Prevention. Hospital Utilization (in non-Federal short-stay hospitals)(<http://www.cdc.gov/nchs/fastats/hospital.htm> 2016.10.15)

変更履歴

変更日	内容
2019/04/12	算出方法は変更なし。定義書の文言修正。
2021/05/19	reference追加。