

2013年夏 特徴的な症例

高松赤十字病院 救急科

伊藤辰哉



熱中症の定義

暑熱環境下にさらされる、あるいは運動などによって体の中でたくさんの熱を作るような条件下にあった者が発症し、体温を維持するための生理的な反応より生じた失調状態から、全身の臓器の機能不全に至るまでの、連続的な病態

日本での傾向

- スポーツ・労働中の発生は若年～中壮年が多い
- 日常生活での発生は高齢者が多い
- 重症例は高齢者が多い
- 冷房等不使用で重症例の発生しやすい
- 寝たきり等は注意が必要

熱中症の分類

- I度：四肢や腹筋などに痛みをともなった痙攣または失神（数秒間程度なもの）
- II度：めまい感、疲労感、虚脱感、頭重感（頭痛）、失神、吐き気、嘔吐などのいくつかの症状が重なり合って起こる
- III度：意識障害、おかしい言動や行動、過呼吸、ショック症状などが、II度の症状に重なり合って起こる
- 以前は日射病・熱けいれん・熱疲労・熱射病

治療

- まずは水分補給と体温コントロール
- 経口摂取困難であれば輸液
- 意識障害・けいれんがあれば挿管考慮
- 高体温の時間が長いと高次脳機能障害を生じる

2013年夏(6月～8月) 救急搬送

- ・ 合計20例(疑い症例はもっとも多い)
- ・ 入院10例、帰宅10例
- ・ 6月2例、7月7例、8月11例
- ・ 意識障害が伴った症例は6例(30%)
- ・ 意識が回復しなかったもの1例(5%)

症例 1

- ・ 82歳女性、生来健康でかかりつけ医無し
- ・ 最低気温28°C
- ・ 午前8時頃意識がない状態で発見
- ・ エアコン未使用
- ・ 前日最高気温38.6°C

- ・ 来院時意識レベル JCS300、
GCS 1V1M1
- ・ 血圧70台、脈拍140台、体温測定不能
→43°C以上は測定不能
→全身濡れタオル+冷房Max で30分後に
体温42.5°C
- ・ 頭部～骨盤CTで有意な感染所見無し
- ・ WBC ↑、FDP ↑、Dダイマー ↑、PCT3+
- ・ APACHE II スコア 42点 (85%)

救急外来Tips1

- ・ 意識障害が生じる熱中症は重症である
→ 熱射病・Ⅲ度熱中症
- ・ 臓器障害を生じる熱中症は重症である
- ・ DICを生じた熱中症は重症である
- ・ 上記全てを満たす熱中症は死亡率が高い

救急外来Tips2

- ・ 意識障害のあるGCS 8点以下の患者は挿管適応である (JATEC)
- ・ APACHEスコアは現在IVまである重症度判定基準である。予測死亡率も算定できる。他に、SOFAスコア、SAPS (Ⅲまである) スコアなどがある。

救急外来Tips3

- ・ プロカルシトニン[®]は感染症の重症度判断に使用できる
- ・ 感染が無くても重度の熱傷や熱中症で上昇する
- ・ 全身の炎症性の病態で上昇する
- ・ 数値の推移で治療効果を判定する、そのときの値は必ずしも病勢を反映しない

プロカルシトニンの擬陽性

新生児、ARDS、急性熱帯熱マラリア、
全身性真菌感染症、重症外傷、
外科的侵襲、重度熱傷、熱中症、
化学性肺炎、成人型ステイル病、
ホルモン産生腫瘍、
サイトカインストーム

入院後経過

- ・ けいれんはバルプロ酸でコントロール
- ・ 自発開眼 (+) も発語無し (呻りのみ)
- ・ 入院3日目に経管栄養開始
- ・ 10日目の頭部CTでは明らかな脳萎縮はまだ見られない
- ・ 入院14日目に誤嚥 (+)

転帰

- ・意識の回復は一度も見られなかった。
- ・嚥下・咳嗽反射は著しく低下し誤嚥を繰り返した。
- ・入院47日目に転院となった。

症例 2

- ・ 85歳女性、ADLは自立も認知症の夫と2人暮らし
- ・ 最高気温36.3℃、最低気温27.0℃
- ・ 午後8時過ぎ自宅で倒れているところを発見された。
- ・ エアコン未使用

- ・ 来院時意識レベル JCS 300
- ・ 血圧50台、脈拍120台、体温41.5°C
- ・ 靴下3枚、厚着の状態
- ・ WBC正常、Dダイマー↑
- ・ 翌日WBC↑、乳酸↑→循環不全で顕在化しなかっただけ？
- ・ APACHE II 47点 (85%)

入院後経過

- ・ 入院後低体温療法を施行
- ・ 入院後けいれん出現したが、バルプロ酸にてコントロール
- ・ MRIで脳梗塞判明→脱水によるもの
- ・ 入院4日目に発語出現
- ・ 入院5日目に経管栄養開始
- ・ 入院20日目経口摂取開始

転帰

- ・ 軽い見当識障害は残るも意識は回復した
- ・ 入院43日目に転院となった

症例1と2のまとめ

- ・ 共にJCS300、APACHE II 40点以上の重症熱中症であった。
- ・ 共にFDPやDダイマー、PCTの高値が続いた。
- ・ 症例1は体温測定不能(→予後不良だった)
- ・ 症例2は低体温療法施行(→予後良好だった)



ACS

急性心筋梗塞と不安定狭心症

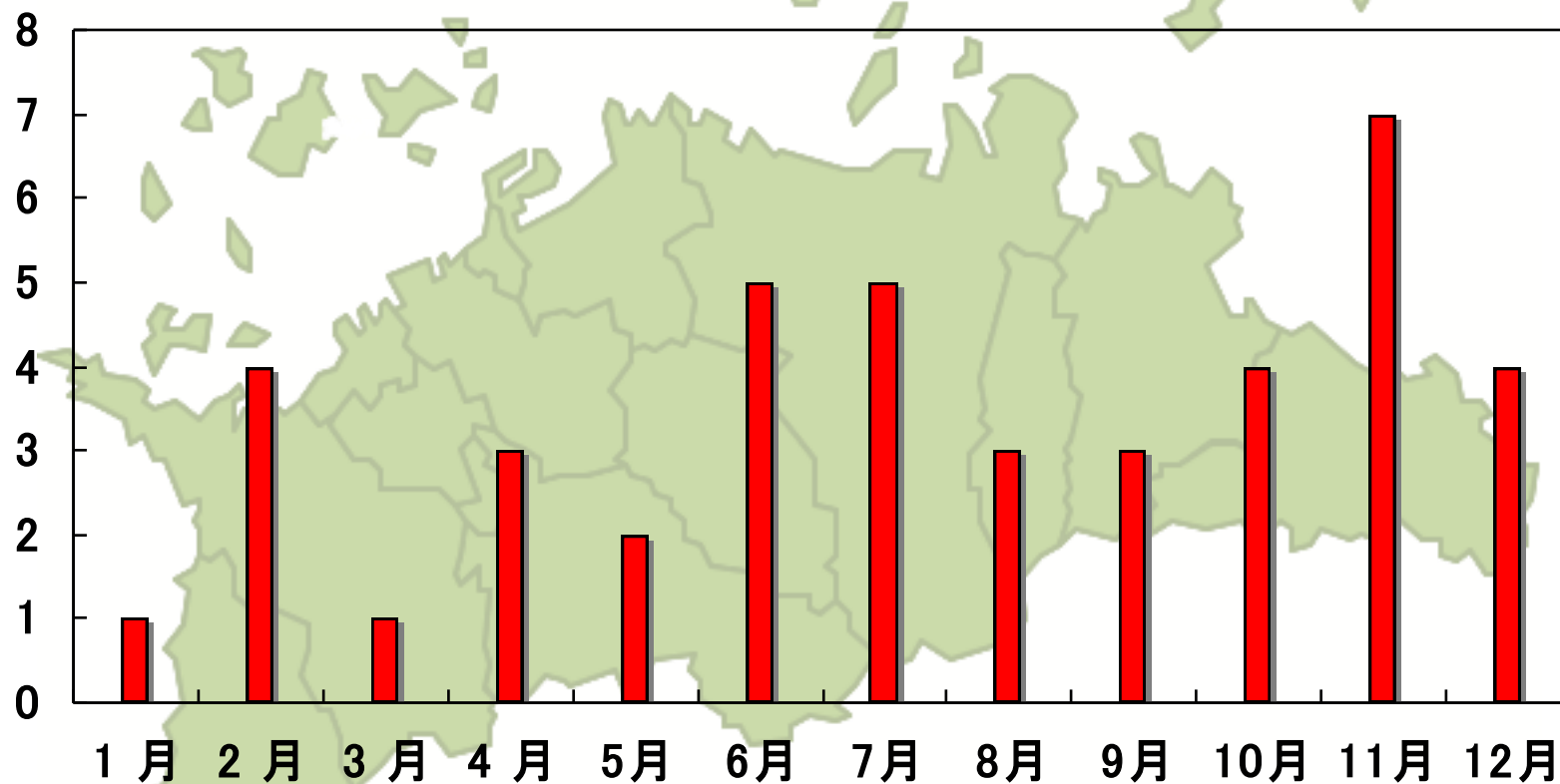
2013年6月～9月救急搬送

- ・ 合計22例(紹介10例)
- ・ 6月6例、7月6例、8月6例、9月4例
- ・ 1例救急外来で死亡(4.5%)
- ・ 気管挿管3例
- ・ IABP 4例、PCPS 2例

2012年のACS

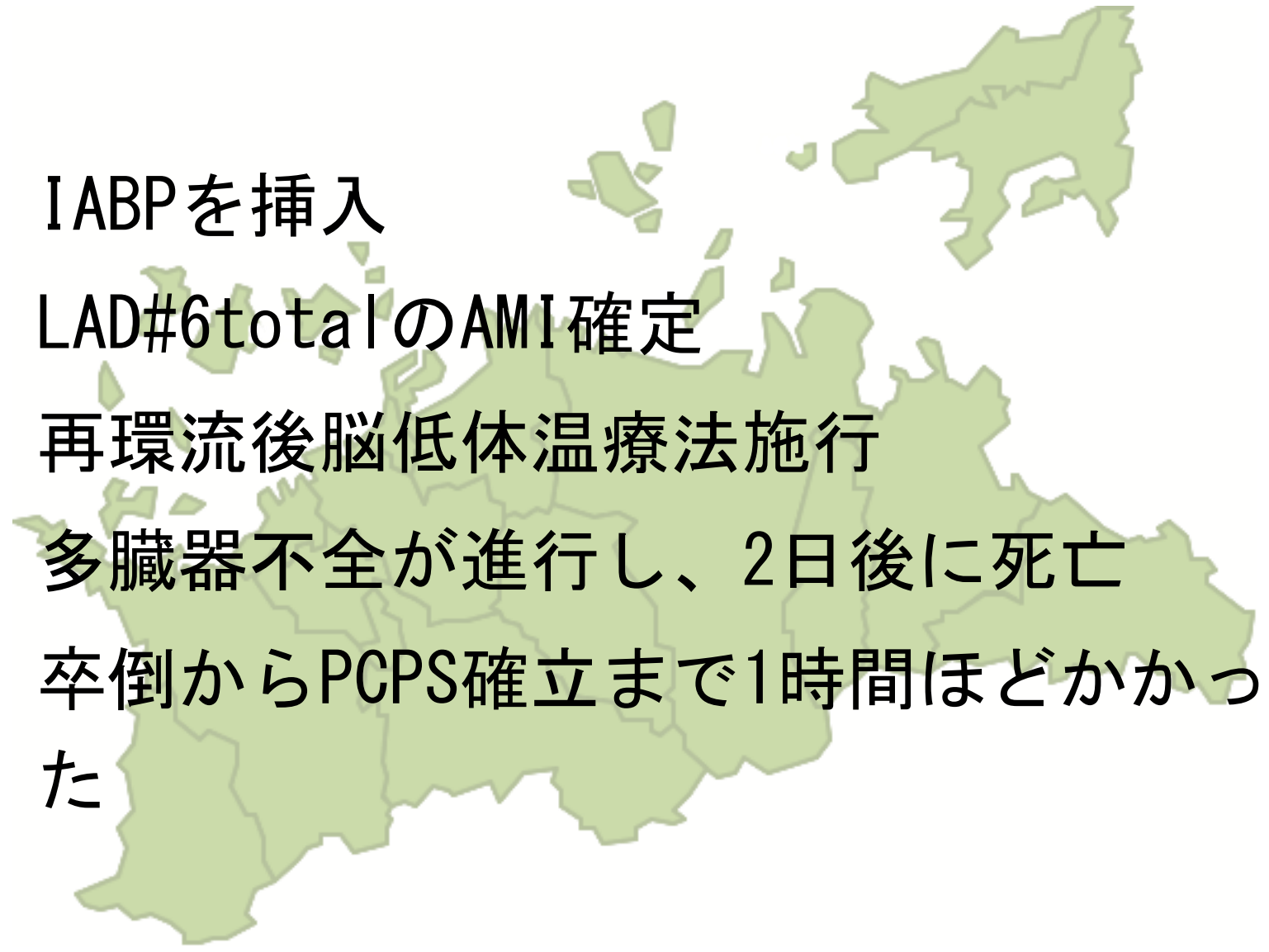
- ・ 1年で42例
- ・ 1月1例、2月4例、3月1例、
4月3例、5月2例、6月5例、
7月5例、8月3例、9月3例、
10月4例、11月7例、12月4例
- ・ 意外に寒い時期は少ない
- ・ 暑くなる頃、寒くなる頃が要注意

年間の推移



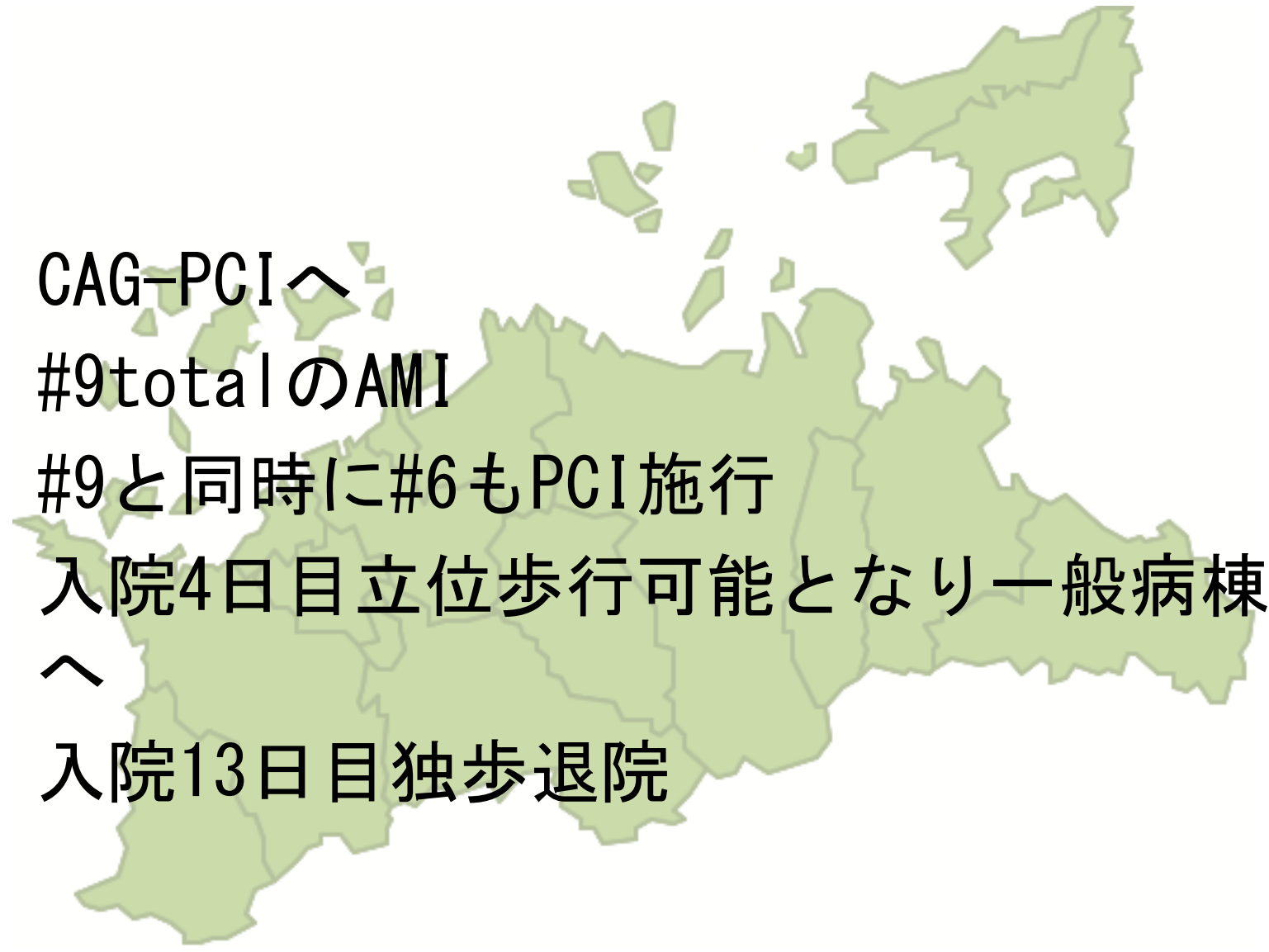
症例 1

- ・ 40歳男性、174.5cm、67Kg
- ・ 前日より胸痛を訴えていた
- ・ 朝職場でうめき声を上げて倒れた
- ・ 病院到着時心停止状態
- ・ 心電図は心室細動(難治性)
- ・ PCPS挿入しPCI
- ・ 前日最高気温33°C、当日最低気温25°C

- 
- ・ IABPを挿入
 - ・ LAD#6totalのAMI確定
 - ・ 再環流後脳低体温療法施行
 - ・ 多臓器不全が進行し、2日後に死亡
 - ・ 卒倒からPCPS確立まで1時間ほどかかった

症例 2

- ・ 65歳男性 172cm、69Kg
- ・ 喫煙 60本x45年
- ・ 畑仕事中に胸痛出現
- ・ 病院到着時心電図で I、aVLでST上昇
- ・ 血圧160台→CTで大動脈解離否定
- ・ 当日最低気温23°C、最高気温33°C

- 
- ・ CAG-PCIへ
 - ・ #9totalのAMI
 - ・ #9と同時に#6もPCI施行
 - ・ 入院4日目立位歩行可能となり一般病棟へ
 - ・ 入院13日目独歩退院

ACSのまとめ

- ・ ACSは死ぬ病気である
- ・ 発症12時間以内だと再環流の適応
- ・ 病院到着より90分以内(30分以内?)が推奨
- ・ CAGの結果でPCIではなくCABGとなることがある(この夏も1例有り)



2013年6月～9月のStroke

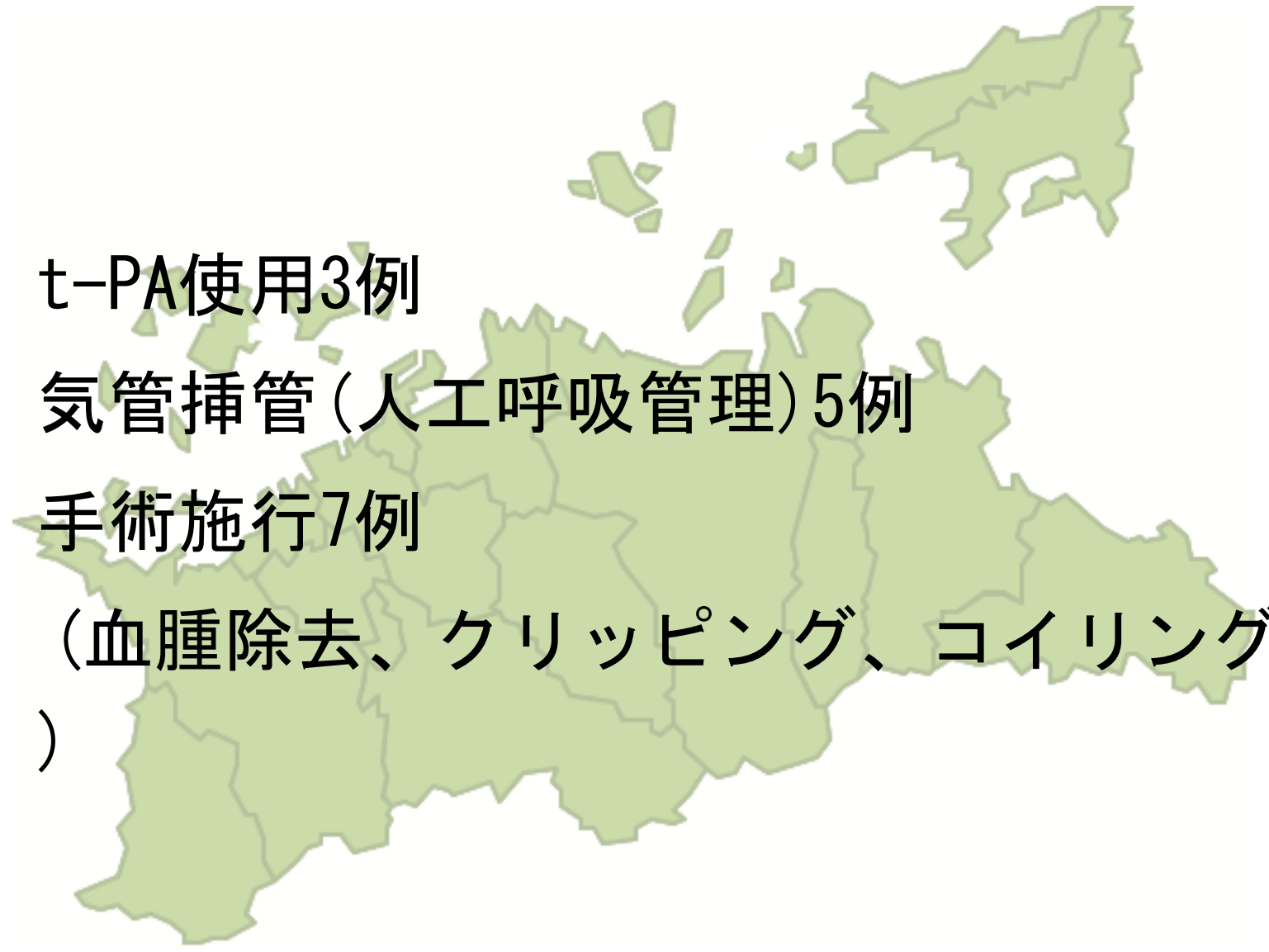
- ・ 合計37例（出血13例、梗塞24例）

6月9例（出血4例、梗塞5例）、

7月11例（出血5例、梗塞6例）、

8月11例（出血2例、梗塞9例）、

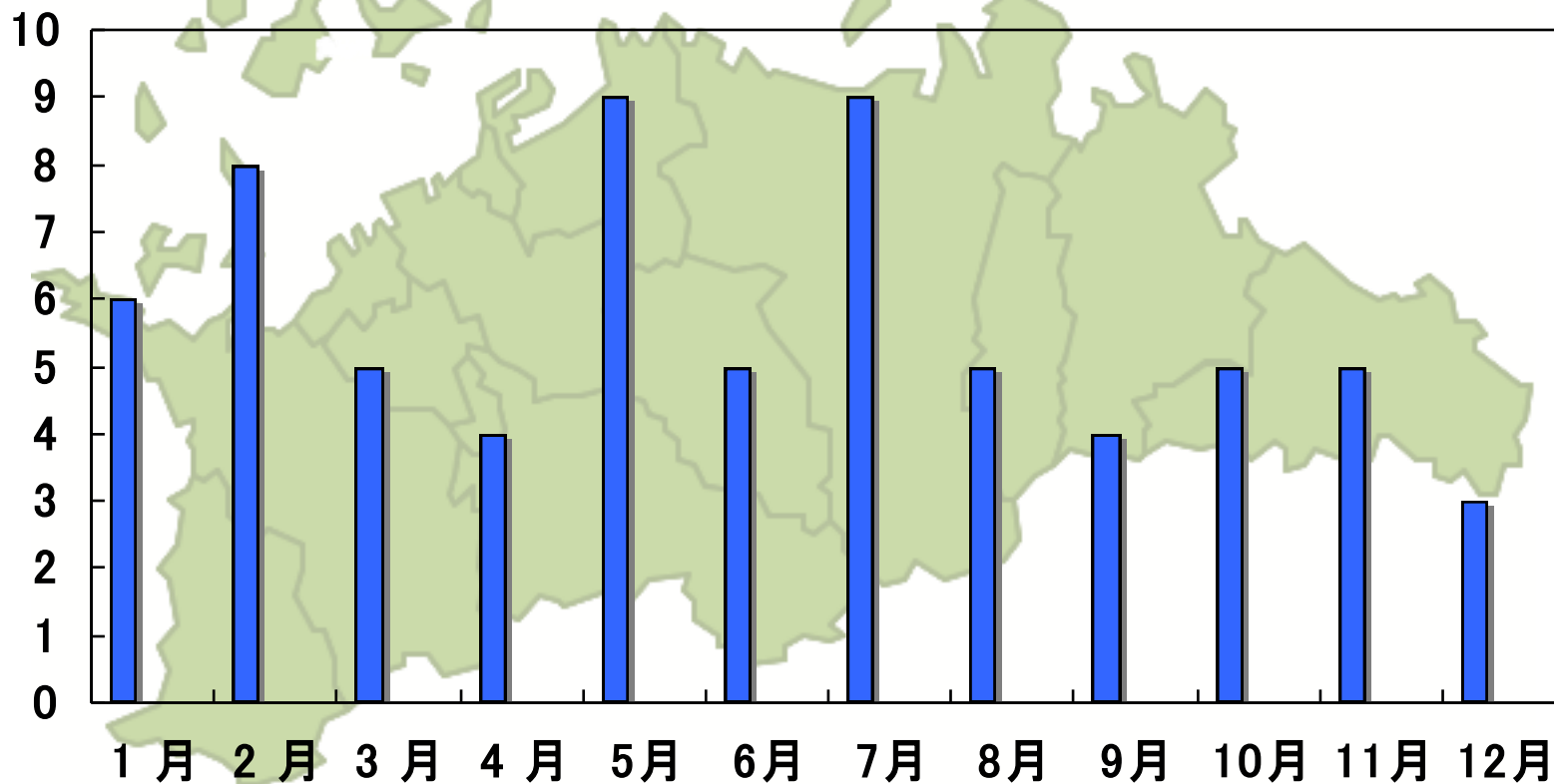
9月6例（出血2例、梗塞4例）

- 
- ・ t-PA使用3例
 - ・ 気管挿管(人工呼吸管理)5例
 - ・ 手術施行7例
(血腫除去、クリッピング、コイリング)

2012年の脳梗塞

- ・ 1年で66例
1月6例、2月8例、3月5例、4月4例
5月9例、6月5例、7月9例、8月5例
9月4例、10月5例、11月5例、12月3例
- ・ 夏場も意外に多い、脱水？

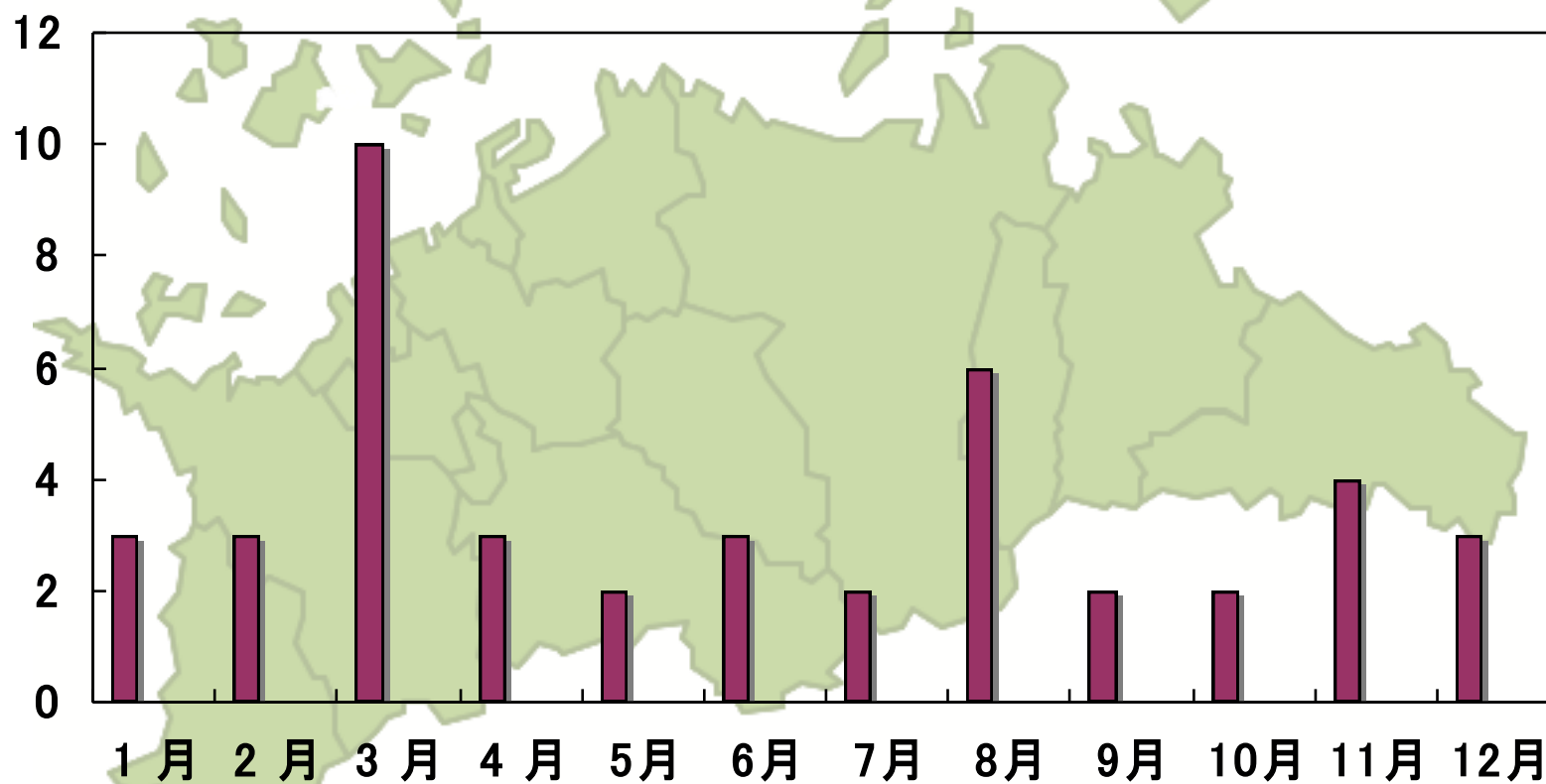
年間の推移



2012年の脳出血

- 1年で43例
1月3例、2月3例、3月10例、4月3例
5月2例、6月3例、7月2例、8月6例
9月2例、10月2例、11月4例、12月3例
- 寒さが緩んできた時が多い？

年間の推移



症例 1

- ・ 53歳男性 171cm、70Kg
- ・ 突然の左片麻痺自覚し、発症1時間後に救急外来受診
- ・ NIHSS4点
- ・ MRIにてラクナ梗塞と診断
- ・ 発症2時間40分後にt-PA投与



NIHSSとは脳卒中の重症度スケールである

最大42点

26点以上はrt-PAの慎重投与項目

- ・ t-PA投与後、NIHSSは4点から1点に改善
- ・ 翌日にはNIHSSは0点、ほぼ症状消失
- ・ 入院3日目に一般病棟へ
- ・ 入院11日目に独歩退院

- ・ t-PAは発症から4時間30分以内で適応有り
- ・ 頭部CT・MRI画像は脳外科医が遠隔診断可能
- ・ 24時間脳神経外科医のOn-Callあり
- ・ 毎週火曜日と水曜日は脳神経外科医がICUにいます

ヘビ(マムシ)咬傷



2005年～2013年

- ・ 全13症例(今年も1例)
- ・ 5月1例、7月3例、8月5例、9月5例
- ・ 意外に夏に多い

治療

- 創部の洗浄
- 感染予防→抗生物質＋破傷風トキソイド
- 毒素の広がりを確認→入院が必要
- 臓器不全を起こさないように輸液が必要
- 当院でも1例死亡



2012年の尿路結石87例

1月8例、2月2例、3月2例、4月5例

5月8例、6月6例、7月7例、8月17例

9月15例、10月7例、11月8例、12月2例

夏は増える傾向にある

注意点

- ・ NSAIDsがよく効く
- ・ 腎障害の有無を確認
- ・ 必要に応じて泌尿器科紹介