

通し 番号	年度	テーマ継続の 有無	学会報告・論文テーマ	研究・調査等の趣旨、目的	具体的な内容(PI(E)CO)形式で記入)
1	2016	進行中	脳低温療法は一部のPCAS患者に効果を発揮することができるのか？	TTM studyの結果から、脳低温療法は全てのPCAS症例に対して予後改善効果はないと考えられるようになった。PCAS症例を重症度で分類し、脳低温療法が効果を持つ群を見出せるかどうか比較検討する。	Patient/Population(患者):参加施設に搬送された内因性OHCAでROSCが得られた全ての症例。 Intervention/Exposure(介入・暴露):心停止からROSCまでの時間を層別化。 Comparison(比較対象):低温療法の有無。 Outcome(結果):神経学的予後(30日後、60日後など)、生存率。
2	2016	終了	OHCAにおける初回アドレナリン投与までの時間と神経学的予後の関連についての検討	OHCAにおける初回アドレナリンの早期投与はILCORで推奨されている。しかしその神経学的予後に与える影響についてはまだはっきりしていない。SOS-KANTO2012において、病着後投与を含めた覚知から初回アドレナリン投与までの時間と神経学的予後についての関連を入院後集中治療も加味して検討したところ、特に接触時波形がasystoleまたはPEAのときに生存と正の関連が認められた。今回、より国内の広い地域で行われている本レジストリのデータを用いて、国内の状況を検討するとともに、救急隊による病院前アドレナリン投与をより病態に応じた有用性を考える一助としたい。	P:OHCAの中で、蘇生のためにアドレナリンを投与されたもの 除外:救急隊接触時心拍再開、目撃なくかつ接触時波形asystoleであるもの(地域MCIによってアドレナリン投与される群とされない群があるため) I:覚知から初回のアドレナリン投与時間(救急隊投与、病着後投与も含む)が早い群 C:上記が遅い群 ※時間に関しては 1、連続変数で解析する。 2、10分単位のカテゴリカル変数とし、比較する。(参照は1-10分とする。) O:蘇生後入院、1ヶ月後3ヶ月後の生存及び神経学的予後 ※上記の解析を全体で行う他、接触時波形で分類し解析を行う。
3	2016	終了	高齢OHCA患者蘇生に関する検討	超高齢社会である本邦は高齢者のOHCA患者も多い。我々は高齢OHCA患者についてIntern Med 2015; 54: 1859-1863として報告した。この結果から心拍再開については差がないことが分かっているが、症例数が少なく長期予後については検討できなかった。本計画では我が国における高齢者OHCA患者と若年者OHCA患者の予後について比較検討する。	Patient/population(患者):参加施設に搬送された18歳以上のOHCA患者 Intervention/exposure(介入/暴露):80歳以上OHCA患者 Comparison(比較対象):18歳から79歳OHCA患者 Outcome(結果):心拍再開率、退院時(30日後、60日後など)の神経学的転帰良好率、生存率
4	2016	終了	ROSC後血糖値によるTTM選択の検討	ROSC後高血糖はよく知られており、重症度を反映している可能性がある。また、どのようなPCAS患者に低体温療法または平温療法を行うべきかわかっていない。ROSC後の血糖値がTTM選択の目安になりうるかどうかを検討する	P1:ROSC後の血糖が高くない患者 E1:Mild therapeutic hypothermia C1:Fever control O1:退院時のCerebral Performance Category P2:ROSC後の血糖が高い患者 E2:Mild therapeutic hypothermia C2:Fever control O2:退院時のCerebral Performance Category
5	2016	進行中	ROSC後LactateによるTTM選択の検討	Lactateは循環不全や内因性カテコラミンにより上昇し、心停止の重症度の指標になる可能性がある。現在、どのようなPCAS患者に低体温療法または平温療法を行うべきかわかっていない。ROSC後のLactateがTTM選択の目安になりうるかどうかを検討する	P1:ROSC後のLactateが高くない患者 E1:Mild therapeutic hypothermia C1:Fever control O1:退院時のCerebral Performance Category P2:ROSC後のLactateが高い患者 E2:Mild therapeutic hypothermia C2:Fever control O2:退院時のCerebral Performance Category
6	2016	終了	TTMを施行したPCAS患者における早急な復温は予後を悪化させる	PCAS患者への体温管理療法における復温速度は十分な検討がされておらず、施設によりさまざまである。本計画では、体温管理療法における復温速度の実態と、復温速度と転帰の関係を比較検討する。	Patients/Population: 参加施設に搬送された内因性OHCAで目標温度34度以下の体温管理療法が施行されたすべての成人患者 Intervention/Exposure: 復温速度 <0.5℃/h(もしくは<0.25℃/h) Comparison: 復温速度 ≥0.5℃/h(もしくは≥0.25℃/h) Outcome: 退院時(30日後、60日後など)の神経学的転帰良好率、生存率
7	2016	終了	PCAS低体温療法における復温時間と予後との関係	PCAS患者に対する低体温療法の復温時間については検討されていないので、復温時間と予後との関係を重症度を調節した比較研究を行うことで明らかにする	P: PCAS患者で低体温療法を施行した患者 I: 復温24時間(48時間)以上 C: 復温24時間(48時間)以内 O: CPC
8	2016	終了	若年者院外心肺停止および心肺蘇生状況の解析	若年者突然死防止を企図する学校心臓検診システム策定において、院外心肺停止実態解析は必須である。従来頻用される日本スポーツ振興センターデータは、学校内発生事例に限定され、また消防庁ウツタインデータは臨床情報の質、量とも不十分である。	P:若年者(10～15歳小中高大学生相当年齢)院外心肺停止症例 E:①心肺停止事例の原因疾患と発生前管理状況 ②発生時のバイスタンダー心肺蘇生および市民AED実施率 O:死亡率、社会復帰率
9	2016	終了	OHCAにおけるドクターヘリ・ドクターカーの効果に関する検討	我が国においてもドクターカーやドクターヘリが導入され、病院前治療へ医師が参加する機会が増えている。OHCAについても経験ある医師が参加することで転帰が改善する事が期待されるが、そのエビデンスは十分でない。本レジストリを用いる事でOHCAにおけるドクターヘリ・ドクターカーの効果についての検討を行う。	P:心原性心停止の成人(18歳以上)CPA I:ドクターヘリ・ドクターカーの出動した症例 C:それ以外の症例 O:病院前ROSC、院内ROSC、30日後生存、30日後CPC
10	2016	終了(論文掲載済み) https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ams2.423	院外心停止患者において搬送先病院種別による予後の差はあるか？	院外心停止患者、特にPCASが得られた患者の診療には医療資源が多く必要であり、搬送先病院の種別により予後が異なる可能性がある。本計画では搬送先病院の種別と予後の関係を比較検討する。	Patient/ Population:参加施設に搬送された全ての院外心停止患者 Intervention/ Exposure:救命センターまたは三次救急病院 Comparison: 二次救急病院 Outcome: 退院時の神経学的転帰良好率、生存率
11	2016	終了	院外心停止例における、来院時血液ガス分析値等による神経学的転帰予測。	院外心停止例において転帰不良の予測因子としてsO2、pH、B.E.等が指摘されているが、十分な検証が行われていない。今回、血液ガスデータ等から転帰不良因子を明らかにし、またその因子が心停止の原因によって差異があるか否かを検証する。	Patient ・すべての内因性OHCA症例。 Intervention (Diagnosis) ・pH7.2、B.E.－15mEq/Lなどを基準として同値以上および未満の2群に分ける。 Comparison ・pH7.2、B.E.－15mEq/L未満となる群と、それ以上の対象を比較検討する。 Outcome ・自己心拍再開率、生存率、神経学的転帰良好率(発症後30日、90日)
12	2016	終了	外因によるOHCAにおける予後の検討	外因によるOHCAの予後は不良であることが知られているが、その原因別の予後の詳細はあきらかでない。外因の種別により、治療介入の余地があるか検討を行う。	Patients/Population: 内因・外因を含めたすべてのOHCA患者 Intervention/Exposure: 外因によるOHCA(交通事故、墜落/転落、縊首、溺水、窒息、中毒、その他それぞれでも検討) Comparison: 内因によるOHCA Outcome: 自己心拍再開率、退院時(30日後、60日後など)の神経学的転帰良好率、生存率 ※ROSC患者においてはTTMの有無による予後の違い等も検討

通し 番号	年度	テーマ継続の 有無	学会報告・論文テーマ	研究・調査等の趣旨、目的	具体的な内容(PI(E)CO)形式で記入)
13	2016	終了	心拍再開後の非ST上昇型心筋梗塞に対する緊急の冠動脈造影や冠動脈インターベンションは生存率や神経学的予後を改善するか。	心拍再開後の心電図でST上昇型心電図(ST-segment elevated myocardial infarction, STEMI)を示す患者には緊急冠動脈造影(coronary angiography, CAG)と、有意狭率を認めた場合、引き続きの経皮的冠動脈インターベンション(Percutaneous coronary intervention, PCI)が推奨されている。また、非ST上昇型心電図(Non-STEMI, NSTEMI)だが心血管病変が疑われる患者に対しても、緊急CAGが推奨されている。 ただ、NSTEMI患者に対する緊急CAG/PCIの有効性を検討した先行研究は少なく、緊急CAG/PCIが生存率や神経学的予後を改善したとするものもあれば、統計学的有意差を認めなかったものもある。また緊急CAGのタイミングも研究により様々である。 本研究では多施設で行われたレジストリデータを基に、NSTEMI患者への緊急CAG/PCIの有用性や、緊急CAGのタイミングを検討する。	P:CPAIに至った理由が急性症候群で、心拍再開後の心電図でNSTEMIの患者 I:緊急にCAG/PCIが行なわれた群 C:非緊急にCAG/PCIが行われた群 ※緊急の定義は先行研究を踏まえ、90分、12時間、24時間で解析する。 O:1ヶ月後3ヶ月後の生存及び神経学的予後 上記を全体で行う他、初期波形別、低体温の有無別に解析も行う。
14	2016	終了	ECPRの適応基準の検討	OHCAに対するECPR導入は本邦からのSAVE-J studyにより一定の神経学的予後良好症例を生むことが証明されたものの、ほぼ同数の神経学的予後不良例も生じているのが現状であり、今後更なる導入基準の検討が必要とされている。そこで現在OHCAレジストリーに登録されているECPR導入患者を後ろ向きに調査し、新たな適応基準を検討したい。	ECPRの適応基準の検討 ■P:参加施設に搬送されてECPRを導入された症例 ■E:神経学的予後良好 ■C:神経学的予後不良 ■O:神経学的予後(30日、90日)について解析を行う。患者背景、発生場所、発症目撃の有無、バイスタンダーCPRの有無、搬入までの時間経過、搬入後ECPRまでの時間経過、初回心電図波形、搬入時心電図波形、搬入時の身体所見、体温で比較を行う。
15	2016	終了	体外循環を用い蘇生を施行された患者におけるアドレナリン投与の意義についての検討	体外循環を用いた蘇生(ECPR)を施行された患者においてアドレナリン投与の意義について検討を行いたい。 心肺蘇生、特にVF/VTの患者に対するアドレナリン投与の意義は定まっておらず、いくつかの研究ではアドレナリン投与により神経学的予後が悪化することが示唆されている。 ECPRの対象は初期波形がVF/VTであることが多く、循環再開自体は体外循環に委ねることを考えると、アドレナリンにより神経学的に有害な影響を与えてしまう可能性がある。 このためECPRを施行された患者群における、アドレナリンの影響を調査してみたいと考えている。	心停止患者に対するアドレナリン投与は自己心拍再開という形で循環再開を目標としている。一方、体外循環を用いた蘇生(ECPR)は自己心拍再開の可能性の低い心停止患者に対し施行され、体外循環により血液循環を生み出す。両者は方法は異なるものの、循環を再開させるという目的では同一のものである。 アドレナリンによる生存、神経学的予後に対する評価は定まっていない。ショック非適応の患者においては心停止発症早期のアドレナリン投与により予後改善が示唆されているものの、ショック適応(心室細動:VF/心室頻拍:VT)の心停止では効果は定かではない。近年、院内心停止患者で初期波形がVF/VTである患者に対する早期のアドレナリン投与が予後を悪化させるとの報告がなされた(Andersen 2016)。これまでの2014年に発表された心停止患者に対するアドレナリンのsystematic reviewでは生存退院、神経学的予後良好が減少する可能性が示唆された(Pantanwala 2014)。したがって特にVF/VTの心停止患者に対するアドレナリン投与は転帰を悪化させる可能性がある。 その背景として、アドレナリン投与は強力な α 作用により冠動脈灌流圧を改善させ自己心拍再開率を高めることを期待され投与とされる一方、Na-K-ATP aseを介し、解糖からのATP産生を生じさせる。このことは代謝を抑えるべき急性期の脳保護管理の観点からはマイナスに働く可能性がある。 したがって、循環再開を体外循環に委ねるのであれば、アドレナリンの代謝への影響が脳保護の観点からは負担になっている可能性がある。 ECPRの適応の多くが初期波形がVF/VTであることを考えると、除細動抵抗性の難治性VF/VT症例に対してアドレナリンを投与することが、ECPRを要するに至った症例において、神経学的予後を悪化させている可能性がある。 今回OHCAレジストリのデータを使用し、ECPR患者に対するアドレナリンの投与(投与タイミング、投与量、病院内使用の有無)について調査を行いたいと考えている。 下記の3つのグループについて比較を行う。 (1)①:アドレナリン投与のないECPR患者 vs. アドレナリン投与のあるECPR患者 (2)②:早期のアドレナリン投与ありECPR患者 vs. 早期のアドレナリン投与なしECPR患者 (3)③:病院内アドレナリン投与ありECPR患者 vs. 病院内アドレナリン投与なしECPR患者 (1) アドレナリン投与のないECPR患者 vs. アドレナリン投与のあるECPR患者 n② 参加施設に搬送されECPRを施行された全院外心停止患者 n③ アドレナリン投与 n④ アドレナリン投与のないECPR患者 n⑤ 神経学的転帰、生存 年齢、性別、初期波形、発症目撃の有無、by stander CPRの有無、来院時波形、低体温療法の有無、心停止原因、no flow time、low flow timeなど、可能な限り背景因子を調整しmatchingを行い、両群の背景を整え比較を行う。 実際にはアドレナリン投与のないECPR患者はほとんどいない可能性があるため①の検討は難しいかもしれない。 (2) 早期のアドレナリン投与ありECPR患者 vs. 早期のアドレナリン投与なしECPR患者 n② 参加施設に搬送されECPRを施行された全院外心停止患者 n③ 早期のアドレナリン投与 n④ 早期のアドレナリン投与のないECPR患者 n⑤ 神経学的転帰、生存 (1)と同様に背景因子を調整し比較を行う予定。早期のアドレナリンの定義に関しては、報告によりタイミングが異なっているが、初回除細動から2分以内、救急要請から9分以内、10分以内の研究があり、いくつかの時間を用いて解析を行ってみる予定である。 (3) 病院内アドレナリン投与ありECPR患者 vs. 病院内アドレナリン投与なしECPR患者 n② 参加施設に搬送されECPRを施行された全院外心停止患者 n③ 病院内でのアドレナリン投与 n④ 病院内でアドレナリン投与を受けていないECPR患者 n⑤ 神経学的転帰、生存 (1)(2)と同様に背景因子を調整し比較を行う予定。
16	2016	終了(論文掲載済み) https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030095721830981X?via%3Dihub	脳低温療法における目標体温と予後に関する検討	院外心停止患者において、特に心原性心停止の蘇生後の蘇生後脳低温療法は、2002年の報告後有効とされていたが、2013年に報告された目標体温が33度設定と36度設定の両群において差がないという結果を踏まえて、現在では、目標体温を設定してそれを超えないように管理するTarget Temperature Management (TTM)が主流となっている。しかし、36度が至適温度であるかどうかは明らかではない。本研究では32度から37度までの1度ずつの目標体温の違いとその予後との関係を検討することにより、至適温度を探索することを目的とする。	Patient:参加施設に搬送された目撃ありのすべての非外傷性OHCA患者 Exposure:より低い目標体温(32,33,34,35,36) Comparison:最も高い目標体温(37度) Outcome(結果):退院時(30日後、90日後など)の神経学的転帰良好率、生存率 *PECO形式でなく目標体温を連続値として目標体温と予後との関係を検討とすることも検討予定
17	2016	終了	都市部と地方におけるPCAS患者の予後に与える因子の比較	都市部と地方では医療機関の偏在や交通事情等の背景が異なっており、それらの違いがPCAS患者の予後を左右する可能性は十分考えられる。	Patients/Population: 参加施設に搬送されたPCAS患者全症例 Intervention/Exposure: 大都市圏に搬送されたPCAS患者 Comparison: それ以外の地域に搬送されたPCAS患者 Outcome: 退院後の神経学的予後
18	2016	終了	ECPR導入の早さと予後	OHCA患者に対してのECPRの有用性が報告されてきており、JRC蘇生ガイドラインから(注)として適応基準が提唱されている。 ECPRによる蘇生が有効出るための一因としてECPR導入までの時間が存在する。今回本邦における各施設において迅速なECPR導入が成されるための因子を検討する。	Patient/Population ECPRを行われた患者 Intervention/Exposure(介入/暴露):ECPRを行われた患者について、ECPR導入までの時間について着目し、ECPR導入が一定時間より早い群と遅い群に2群に分ける。また症例数によっては、ECPRの時間について多変量解析を用いて、時間を規定する因子を検定する。 Outcome:ECPR導入が早い群の特徴としての因子を検定する。
19	2016	終了	医師が実施する病院前での気管挿管およびエビネフリン投与はOHCA症例の予後を改善するか？	病院前の高度な蘇生処置(気管挿管、エビネフリン投与)は患者の予後転帰不良との報告がある。しかし、現場滞在時間、医師・救命士別の処置と予後を考慮した研究は十分ではない。本計画では、病院前処置の有無と転帰の関係を比較検討する。	P:参加施設に搬送されたすべての目撃のある内因性OHCA患者(ただし、病院前で処置が行われた症例に限る) I:病院前で医師が処置を行った群 C:病院前で救命士が処置を行った群 O:発症1ヵ月(30日)後生存、CPC 発症90日後生存、CPC、非初療室死亡
20	2016	終了	心肺蘇生努力時間と予後に関する検討	院外心停止患者において、蘇生時間が長くなれば予後は悪くなるという報告がいくつかあるが、2016年の日本の院外データのみの研究では、従来提唱されてきた時間より長い蘇生努力時間の有効性を提唱した。しかし、現在までの研究はほとんどが院外もしくは救急外来のみの研究であり、院外から救急外来を含めた合計の蘇生努力時間と予後に関して十分に検討されていない。本研究では合計の蘇生努力時間とその予後を検討し、「適切な蘇生努力時間」を調査することを目的とする。	Patient:参加施設に搬送された目撃ありのすべての非外傷性OHCA患者 Exposure:長い心肺蘇生努力時間(>30分) Comparison:短い心肺蘇生努力時間(≤30分) Outcome【結果】:退院時(30日後、90日後など)の神経学的転帰良好率、生存率 *PECO形式でなく蘇生努力時間を連続値として蘇生努力時間と予後の検討とすることも検討予定

通し 番号	年度	テーマ継続の 有無	学会報告・論文テーマ	研究・調査等の趣旨、目的	具体的な内容(PI(E)CO)形式で記入)
21	2016	終了	VF・VTの患者に対するアドレナリン投与の意義についての検討	初期波形がVF・VTの患者に対するアドレナリン投与の意義は定まっていない。VF/VT患者で救急通報から10分以内のアドレナリン投与が神経学的予後を改善したという報告もあれば(Hayashi 2012)、院内心停止においては初回除細動から2分以内にアドレナリン投与が行われた群で神経学的予後を悪化させたとする報告もある(Andersen 2016)。今回我々は、初期波形がVF・VTの患者におけるアドレナリン投与が予後を改善させるのか検討を行いたいと考えている。	1.初期波形VF・VTへの早期のアドレナリン投与は予後を改善するかを検討する ■P:発症目撃のある初期波形VF・VTの患者 ■I:早期のアドレナリン投与あり ■C:早期のアドレナリン投与なし ■O:自己心拍再開、30日後の生存、30日後の神経学的予後 下記をpropensity score matchingを用い患者背景を調整し比較を行う ・ 基本的な背景(年齢、性別、bystander CPRの有無など)、病院到着前自己心拍再開、病院到着時波形など ・ 各種の時間経過:発症から自己心拍再開までの時間(no flow time, low flow time)、発症から初回除細動までの時間など ・ 低体温療法の有無、CAG/PCIの有無、体外循環の有無 また、早期のアドレナリン投与をどのように定義するかは、実際のデータをみていくつかの時間を用い解析を行う予定。発症から10分以内や、あるいは最初の除細動から2分以内など、いくつかの時間を抽出し解析を行う。
22	2016	終了	院外心停止患者における抗不整脈薬剤の使用は予後を改善するか？	院外心停止患者の薬剤介入としてのアドレナリンの使用については十分データがあるが、アミオダロン、ニフェカント、リドカインの使用状況とその予後については十分に検討されていないため、その実態と転帰の関係を検討する	P:参加施設に搬送された内因性院外心停止症例 I:抗不整脈投与(アミオダロン、ニフェカント、リドカイン) C:投与なし O:退院時の転帰、生存率
23	2016	終了	心肺蘇生中の動脈血酸素分圧と予後に関する検討	自己心拍再開(ROSC)後の心停止患者において、高すぎる動脈血酸素分圧(PaO2)は正常範囲PaO2と比べ神経学的予後の悪化と関連することが近年の大規模観察研究で報告されている。一方でROSC前的心肺蘇生中においてはPaO2が高いほど病院入院と関連したという相反する結果の小規模な観察研究が存在するものの、神経学的予後とのかんれんについては明らかでない。本研究ではROSC前的心肺蘇生中のPaO2と予後と関連を調べ、心肺蘇生中の適切な酸素管理について検討を目的とする。	Patient:参加施設に搬送され、ROSC前のPaO2値が記録されている成人非外傷性院外心停止患者 Exposure:高いROSC前PaO2値 Comparison:低いROSC前PaO2値 Outcome(結果):退院時(1ヶ月後、90日後など)神経学的転帰良好割合、生存割合 PaO2値のカテゴリー基準は先行研究に準ずるが、非線形回帰モデルなど統計手法を応用してPaO2値を連続変数として予後との関連を調べることも検討
24	2016	終了	ドクターカーは院外心停止患者の神経学的予後改善に寄与しているか？	ドクターカーが院外心停止患者の社会復帰率向上に寄与するという先行研究が散見されるが、ドクターカー到着後の処置や治療といった重要な因子も含めた調整はされていない。本研究では、院外心停止患者における病院前救護及び病院収容後の集中治療に関するデータを用いることで、これら重要な因子も含めた調整を行い、ドクターカーの有効性を検討する。	Patients:救急隊員による蘇生を受けた、18歳以上の心原性院外心停止患者 Exposure:ドクターカー出動症例 Control:ドクターカー非出動症例 Outcomes: Primary:30日後の脳機能良好な生存 Secondary:30日生存 ※脳機能良好な生存とは、Cerebral Performance Categoriesの1もしくは2と定義する。
25	2016	終了	高齢者の院外心停止における予後予測因子の検討:多施設後ろ向きケースコントロール研究	日本の高齢化社会において、高齢者の日常生活動作(ADL)や持病の程度などの個人差は大きく、心停止した際の蘇生処置の効果にも影響すると考えられる。しかし3次救命救急センターに搬送される高齢者心停止患者の蘇生処置継続要否の判断基準となる根拠は示されていない。病院前・病着直後のデータから高齢者の予後予測因子を検討する後ろ向きケースコントロール研究を行う。	P:外傷(交通事故、墜落/転落、縊首)を除く65歳以上(前期高齢者)または75歳以上(後期高齢者)の院外心停止(OHCA)患者 E/C:発生場所、目撃の有無、By-stander CPRの有無、初期波形(接触時、病着時)、病前ADL、既往症の数、来院時のpH・乳酸値などの因子 Primary Outcome:発症30日後の神経学的転帰(CPCIにて2以上または病前と同等以上) Secondary outcome:発症90日後の神経学的転帰(同上)、発症30日後・90日後の生命転帰、生存入院(非外来処置室死亡)
26	2016	終了	OHCA患者の発生時刻による蘇生率の検討	院外心停止においては、発症時間(日中や夜間)により転帰に差があると過去に報告されており、その原因は医療スタッフのモチベーションや環境などによると考察されている1)2)。しかしながら、特に内因性疾患では、日中と夜間では労作による負荷の差があることから心筋梗塞やくも膜下出血などの発作性の疾患の発生に差があると予測される。本研究では各時間帯における心停止原因の疫学を検討するとともに、心停止原因による予後の検討を行う。 1) Effect of Time of Day on Prehospital Care and Outcomes After Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Sarah K. Wallace, et al. Circulation April 16, 2013;127:1591-1596 2) Nighttime is associated with decreased survival and resuscitation efforts for out-of-hospital cardiac arrests: a prospective observational study. Yosuke Matsumura et al. Critical Care (2016) 20:141	P:18歳以上の院外心停止(OHCA)患者 E:夜間(20時00分～7時59分)に覚知されたOHCA C:日中(8時00分～19時59分)に覚知されたOHCA O:心停止原因(心原性、非心原性内因性疾患、外因)を含めて調整を行った30日後神経学的転帰 Secondary outcome:同90日後神経学的転帰、非初療室死亡
27	2016	終了	OHCA患者の救急隊接触時心電図波形から病着時心電図波形への変化による蘇生率の検討	院外心停止(OHCA)においては、初期心電図波形が'shockable rhythm'であることが予後良好の予測因子であることは広く知られている。しかし、初期波形は救急隊接触時から病着までに変化する場合があります、この変化を捉えることにより予後予測の精度を上昇せうのか検討を行う。	P:18歳以上のOHCA患者 E:①初期波形 asystole 病着時波形 asystole ②初期波形 asystole 病着時波形 PEA ③初期波形 asystole 病着時波形 shockable rhythm ④初期波形 PEA 病着時波形 asystole ⑤初期波形 PEA 病着時波形 PEA ⑥初期波形 PEA 病着時波形 shockable rhythm ⑦初期波形 shockable rhythm 病着時波形 asystole ⑧初期波形 shockable rhythm 病着時波形 PEA 以上の8群 C:初期波形 shockable rhythm 病着時波形 shockable rhythm O:30日後神経学的転帰 Secondary outcome:90日後神経学的転帰、30日後・90日後生命転帰、非初療室死亡 なお、非外傷死亡のみ、心原性心停止のみなどのサブ解析を併せて行う。
28	2016	終了	病院前処置と現場滞在時間はOHCAの予後に影響を与えるか？	病院前の高度な蘇生処置(気管挿管、エピネフリン投与)は患者の予後転帰不良との報告がある。しかし、現場滞在時間、処置の有無と予後を考慮した研究は十分ではない。本計画では、病院前処置の有無と現場滞在時間から見た転帰の関係を比較検討する。	P:参加施設に搬送されたすべての目撃のある内因性OHCA患者(ただし、ドクターカー、ヘリなどの医師が行う処置は対象外) I:処置を行い現場滞在時間が長い群 C:処置を行わず現場滞在時間が短い群 (処置あり短い群、処置なし長い群) O:発症1ヵ月(30日)後生存、CPC Secondary Outcomeとして90日後生存、CPC、非初療室死亡
29	2016	終了	本邦におけるPublic Access Defibrillation(PAD)の施行は生存率・神経学的予後に影響するのか。	一般社会に対する自動体外式除細動器(AED)の教育・設置・普及が2004年より始まり、本年度12年が経過、現在では公共機関のほとんどにAEDが設置されている。さらにJRC Guidelines 2010からはHands-only CPRが推奨され、プロトコルが簡便化したことからBystanderによる蘇生処置実施率はさらに増加しており、早期処置介入による自己心拍再開率は確実に向上していると考ええる。本邦における院内経過・予後まで記録したPADに関する大規模多施設共同研究はなく、本邦の社会特性を反映したPAD実施患者における生存率・神経学的予後について検討する。	P:18歳以上のOHCA患者でPAD施行症例 E/C:Bystander CPR & PAD施行と接触時初期心電図波形、来院時の容態、自己心拍再開有無と時間、総除細動施行数、体外循環補助導入有無、CAG施行有無、PCI施行時間、ROSC後のST changeの有無、体温管理の有無、CPAIに至った理由、死亡確認日時 O:30日後生存転帰と神経学的転帰(CPC、PCPCスコア)、90日後生存転帰と神経学的転帰(CPC、PCPCスコア)、初療室死亡の有無
30	2016	終了	体外循環補助下心肺蘇生(ECPR)院外心停止症例における初期波形と病着時波形の意義	ECPRを施行された院外心停止症例においていくつかの予後予測因子は報告されているが、いずれも確たるものではなく、また、心電図波形の及ぼす意義に関しても不明である。初期波形および病院到着時波形と転帰の関係を比較検討する。	P:ECPRを施行された内因性院外心停止症例 I:初期波形と病着時波形の変化 C:波形変化なし O:30日の生存率および神経学的転帰両効率

通し 番号	年度	テーマ継続の 有無	学会報告・論文テーマ	研究・調査等の趣旨、目的	具体的な内容(PI(E)CO)形式で記入)
31	2016	終了	小児心停止におけるtermination of resuscitation(TOR)モデルの検証	心停止例に対するtermination of resuscitationの基準については、国内外で報告が散見される。小児心停止は年齢層別に特徴が異なるため、小児の年齢層別のTORモデルの妥当性を検証すること。	Patient/Population(患者): 参加施設に搬送された小児院外心停止例のうち、心肺蘇生を実施した全症例。 Exposure(要因): 30日後死亡、30日後神経学的転帰不良に対する、TORモデルを作成し、新規のTORモデルと既存の3つのTORモデル1)2)3)のAUC performanceを比較検証し、decision tree prediction modelを構築する。 Comparison(比較対照): TORモデルの該当群と非該当群 Outcome(結果): 30日後死亡、30日後神経学的転帰不良
32	2016	終了	院外心停止自己心拍再開後の患者におけるSTEMIとNSTEMIの転帰	最新の蘇生ガイドラインでは、ST上昇型心筋梗塞(STEMI)を原因とする院外心停止患者に対する緊急CAG/PCIは推奨されている。ところが、エビデンスが少ないことから非ST上昇型心筋梗塞(NSTEMI)に対する緊急CAG/PCIの推奨度は弱い。自己心拍再開後に緊急CAG/PCIが有利あるいは不利となる特定のサブグループを同定する詳細な研究が求められている。	Patient/ Population(患者): 参加施設に搬送された院外心原性心停止で自己心拍再開後に急性心筋梗塞と診断された成人患者 Intervention/ Exposure(介入・暴露): 自己心拍再開後に心電図でST上昇あり STEMI群 Comparison(比較対照): 自己心拍再開後に心電図でST上昇なし NSTEMI群 Outcome(結果): 発症30日後および90日後の神経学的転帰良好率
33	2016	終了	急性心筋梗塞を原因とする院外心停止自己心拍再開後に昏睡状態にある患者に対しては体温管理と緊急CAG/PCIのどちらを優先すべきか？	院外心停止自己心拍再開後に昏睡状態にある患者に対しては速やかに体温管理を施行し、必要あれば緊急CAG/PCIを実施する方針が提案されている。近年、体温管理法の進歩により目標体温到達時間が短縮され、より安定した体温管理がもたらされている。また、院外心停止自己心拍再開後に安定した集中治療目的に緊急CAG/PCIの実施頻度が増加している。このような環境の中で急性心筋梗塞に対する再灌流時間(Onset to Reperfusion Time)と目標体温到達時間のどちらを優先すべきか？について改めて検証する必要がある。	Patient/ Population(患者): 参加施設に搬送された院外心原性心停止で自己心拍再開後に昏睡状態にある成人の急性心筋梗塞と診断され体温管理と緊急CAG/PCIを施行された患者 Intervention/ Exposure(介入・暴露): 体温管理優先 (TTM first Group) Comparison(比較対照): 緊急CAG/PCI優先 (PCI first Group) Outcome(結果): 発症30日後および90日後の神経学的転帰良好率
34	2016	終了	急性心筋梗塞による院外心停止自己心拍再開後に集学的治療を要する患者はどのような施設に搬送すべきか？	急性心筋梗塞を原因とした院外心停止自己心拍再開後に昏睡状態にある患者の中でも最重症症例にはMultidisciplinary therapy (primary PCI, IABP, PCPS, TTM)を要する。施設の質が転帰に影響している可能性について検討する。	Patient/ Population(患者): 参加施設に搬送された院外心原性心停止で自己心拍再開後に急性心筋梗塞(ただし、STEMIのみ)と診断され、primary PCI, IABP, PCPS, TTMを施行された成人患者 Intervention/ Exposure(介入・暴露): 病院情報(病床数、ICU病床数、1年間の搬送心停止症例数、心停止症例の治療に関わる医師数、心停止の治療に関わる看護師数、救急科専門医の有無、集中治療専門医の有無、麻酔科専門医の有無、循環器科専門医の有無、心肺蘇生実施中のETCO2使用の有無、体外循環装置のプライミング担当者が臨床工学士、体温管理プロトコルの有無)について数字は大きく、有無は“有”の群を Large center Group Comparison(比較対照): 上記の病院情報の数字は小さく、有無は“無”の群を Small center Group Outcome(結果): 発症30日後および90日後の神経学的転帰良好率 病院情報について神経学的転帰良好に寄与する因子を多変量解析により検討する。
35	2016	終了	急性心筋梗塞を原因とする院外心停患者に関して再灌流時間、PCPS開始時間、目標体温到達時間は転帰に関係するか？	Nifekalantは日本で開発されたAmiodaroneと同じⅢ群に分類される抗不整脈薬である。Amiodaroneとの違いは純粋なKチャネル遮断薬であることから陰性変力作用がなく、作用時間が短いことが挙げられる。日本からのエビデンスが少ないために最新の蘇生ガイドラインにおいても他の抗不整脈薬と比較し推奨度が低く位置付けられている。Nifekalantの特徴から急性心筋梗塞を原因とするVFに最も効果を示すことが期待される。	Patient/ Population(患者): 参加施設に搬送された院外心原性心停止で自己心拍再開後に急性心筋梗塞と診断された初期調律が心室細動(VF)の成人患者 Intervention/ Exposure(介入・暴露): 抗不整脈薬としてニフェカラントを使用 Comparison(比較対照): 抗不整脈薬としてアミオダロンを使用 Outcome(結果): 発症30日後および90日後の神経学的転帰良好率
36	2016	終了	急性心筋梗塞を原因とする院外心停患者に関して再灌流時間、PCPS開始時間、目標体温到達時間は転帰に関係するか？(PCI、PCPS、TTMの優先順位の検討)	急性心筋梗塞を原因とする院外心停止患者の治療戦略について、より早期の再灌流(緊急CAG/PCI)、より早期の循環動態の安定化(PCPS開始)、より早期の目標体温到達(TTM)が重要であるが至適時間および優先順位が不明である	Patient/ Population(患者): 参加施設に搬送された院外心原性心停止で急性心筋梗塞と診断されEOPR、緊急CAG/PCI、体温管理を施行された成人患者 Intervention/ Exposure(介入・暴露): 体温管理優先 (目標体温到達時間<再灌流時間) (TTM first Group) Comparison(比較対照): 緊急CAG/PCI優先 (再灌流時間<目標体温到達時間) (PCI first Group) Outcome(結果): 発症30日後および90日後の神経学的転帰良好率
37	2016	終了	総頸PCAS患者における神経学的転帰の検討	韓国における後ろ向き観察研究では、総頸PCAS患者の神経学的転帰は極めて悪いと報告されている。また、総頸PCAS患者に対する体温管理が転帰を改善させたとする症例報告が散見される。しかし、総頸PCAS患者の転帰を規定する因子や体温管理の効果については十分に検討されていない。本研究では、総頸PCAS患者における神経学的転帰の規定因子と体温管理の効果について検討する。	〈神経学的転帰の規定因子の検討〉 P:参加施設に搬送された総頸によるOHCAで自己心拍再開したすべての成人患者 E:神経学的転帰良好の患者(CPC1-2) C:神経学的転帰不良の患者(CPC3-4) O:神経学的転帰良好に関連する患者因子 〈体温管理法の効果〉 P:参加施設に搬送された総頸によるOHCAで自己心拍再開したすべての成人患者 I:体温管理法(32～36℃) C:体温管理法なし O:退院時の神経学的転帰(CPC)
38	2016	終了	本邦における小児外傷性心停止例の現況の把握と課題の抽出	本邦における小児外傷性心停止例の現況の把握と課題の抽出	Patient/Population(患者):参加施設に搬送された小児外傷性院外心停止例のうち、心肺蘇生を実施した全症例。 Exposure(要因):性別、年齢、患者収容までの時間、到着までの時間、到着時の心電図波形、体温、アドレナリン総投与量、体温管理の有無、方法、血液データなどの患者背景、ROSCの有無、30日後生存予後、30日後神経学的予後などの転帰につき、検討。 Comparison(比較対照):年齢層別に解析し成人例と比較する。 Outcome(結果):小児外傷性心停止例の患者背景、転帰
39	2016	終了	小児院外停止の予後予測因子の検出	小児院外心停止は、年齢層別に発症病態や転帰が異なると報告されている。ただ、予後予測因子として到着前と心拍再開後の治療の両者について十分な検討は行われていない。本計画では我が国における小児院外心停止の年齢ごとの特徴および予後予測因子につき検証する。	Patient/Population(患者): 参加施設に搬送された小児院外停止例のうち、心肺蘇生を実施した全症例とする。 Exposure(要因): 以下の要因について、探索的に検討する。 年齢、性別、目撃者/bystanderの有無、発生場所、初回心電図波形、AED/除動の有無、声門上デバイス/静脈路確保/薬剤投与の有無、搬入時血液ガス/血液検査、体温管理法の有無、心肺補助装置の導入の有無、対光反射/瞳孔散大/ROCSの有無、心停止時間 Comparison(比較対照): 検出された要因について年齢層別に解析し成人例と比較する。 Outcome(結果): 生存予後(30日生存)と神経学的予後(30日後神経学的転帰良好)に影響する因子

通し 番号	年度	テーマ継続の 有無	学会報告・論文テーマ	研究・調査等の趣旨、目的	具体的な内容(PI(E)CO)形式で記入)
40	2016	終了	OHCA患者に対する器具気道確保デバイスによる、換気および予後改善効果の検討	先行研究において、低または高二酸化炭素血症は、PCASの神経学的予後不良に相関すると報告されており、病院前救護においても適切な気道確保と換気が求められる。気道確保／換気デバイスの違い(気管挿管・声門上デバイス・BVM)による、生理的範囲のPaCO2維持効果と予後改善効果については、十分に明らかにされていない。 本研究では、OHCA患者に対する病院前救護での器具気道確保の有効性について、来院時のPaCO2値と神経学的予後を評価することにより、明らかにする。	P:参加施設に搬送されたOHCAすべての成人患者 E:病院前での気管挿管の施行、病院前での声門上デバイス留置の施行 C:器具気道確保なし O:来院時の至適PaCO2(30-50mmHg)例、神経学的予後良好例(CPC 1-2)との相関
41	2016	終了	搬入時低体温症例における蘇生中止基準の検討	偶発性低体温による心肺停止症例は神経学的予後が期待されるため、積極的な治療が必要となる、一方、心停止後に低体温となった症例の予後は時間経過から予後が期待できない。一般的に30℃以下で搬入されたOHCAは復温が必要とされているが、全例に施行するのは現実的ではない。搬入時30℃以下を認めた症例の病院前データと血液ガス所見から搬入時30℃以下の症例での蘇生困難を判断する条件を検討する。	■P:プロトコール1参加施設に搬送された搬入時体温30℃以下の全院外心停止患者 ■E:神経学的予後良好症例または生存症例 ■C:神経学的予後不良症例または死亡症例 ■O:生存率、神経学的予後(30日、90日)それぞれについて解析を行う。 生存の有無の2群間で発症目撃の有無、初回心電図波形、搬入時心電図波形、体温、血液ガスデータ(カリウムや乳酸値、アンモニアなど)で比較を行う。