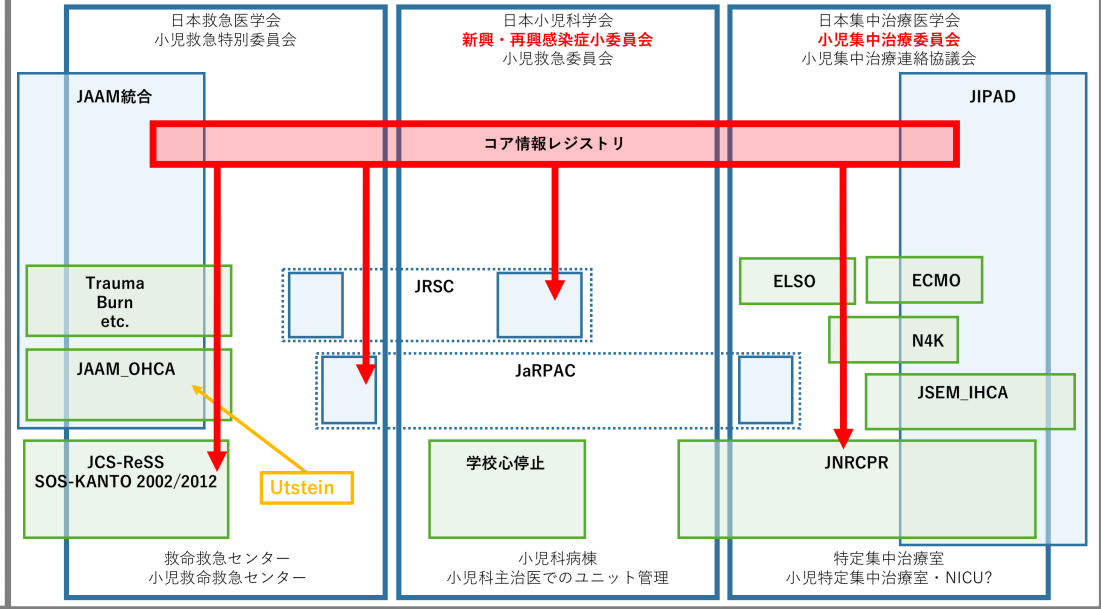
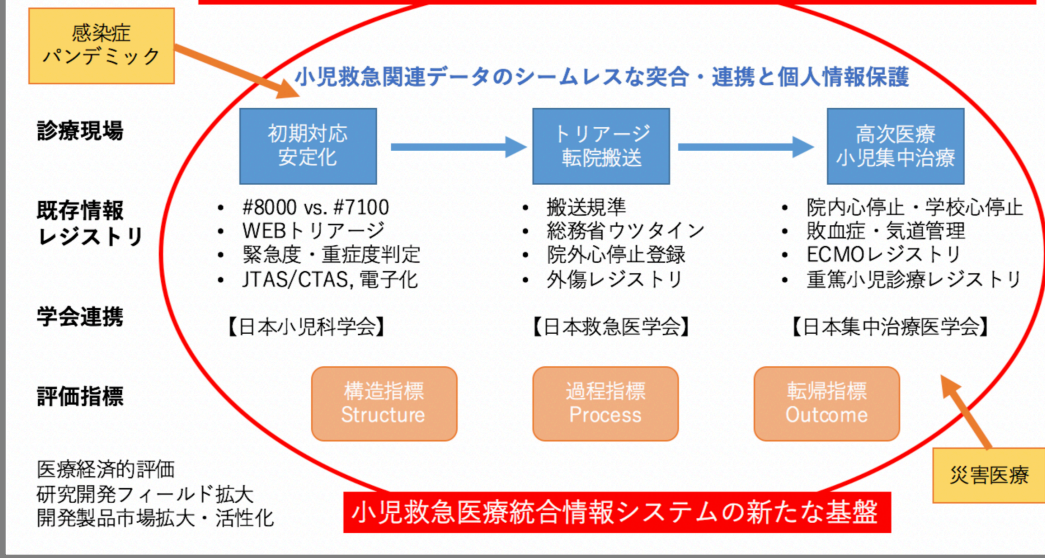


研究課題(課題番号)：小児救急医療体制の品質評価・最適化・情報発信のための小児救急医療統合情報システムの開発研究 (H29－医療－一般－007)

研究期間：平成29年4月1日から平成32年3月31日

研究代表者：清水 直樹 (東京都立小児総合医療センター部門長・福島県立医科大学特任教授)

PDCAサイクル・Continuous Quality Improvement, CQI ⇒ 地域小児救急医療の品質改善



【目的・方法】

本研究では多彩な小児救急疾患の初期対応から安定化・高度医療、すなわち#8000等の電話相談、トリアージと緊急搬送、小児集中治療まで、シームレスに稼働しうる小児救急医療統合情報システム網の構築のための基盤研究を行う。こうした有機的情報ソースを用いることにより、小児救急医療体制の最適化、小児救急疾患の予後改善と医療品質改善、最終的には、地域で安心して子育てができるための社会環境改善に還元することを目的としている。さらに災害関連情報や感染症パンデミック情報との連携も模索することとしている。

【昨年度研究結果】

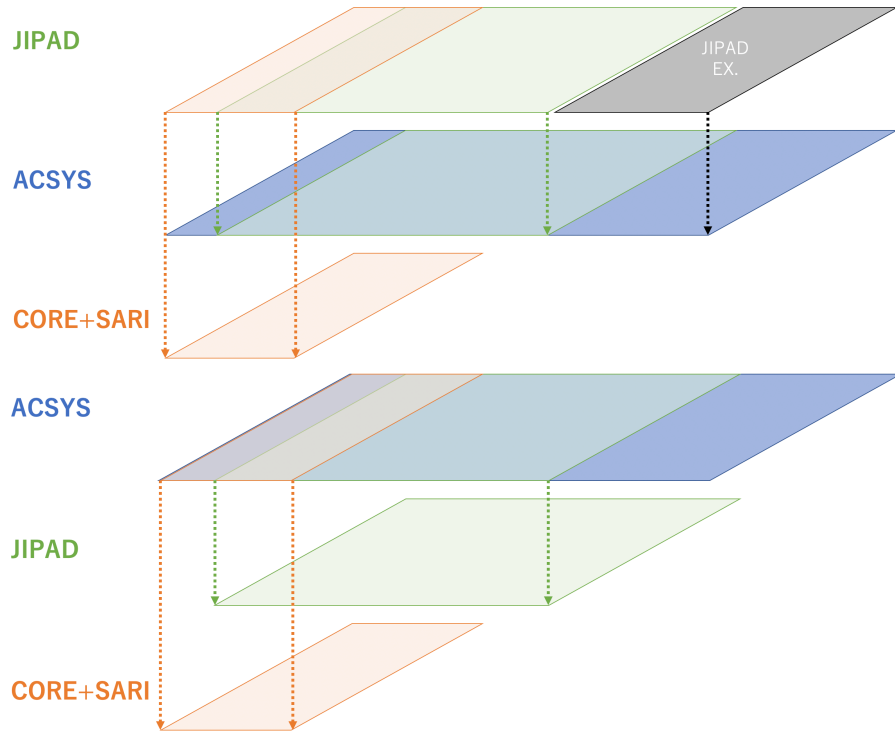
小児救急関連レジストリは多学会を学際的に横断するため、調査項目の重複や定義の不一致などの問題点が多々抽出された。最小労力で最大効果を出すためにも、また、将来的に既存レジストリを有効に活用しつつ統合して一定の情報網として活用するためにも、項目整理と用語定義を行った上でのコア情報レジストリ策定と提供・活用が望まれた。

#8000については、その質的評価に加えて、トリアージや治療結果との連携がないとPDCAサイクルに繋がらない問題があり、今後の検討課題と考えられた。

研究課題(課題番号)：小児救急医療体制の品質評価・最適化・情報発信のための小児救急医療統合情報システムの開発研究 (H29－医療－一般－007)

研究期間：平成29年4月1日から平成32年3月31日

研究代表者：清水 直樹 (東京都立小児総合医療センター部門長・福島県立医科大学特任教授)



【今年度研究結果と考察・結論】

今年度研究では昨年度研究成果に基づき、重篤小児患者の学際的共有調査フィールドとコアレジストリ項目の固定、登録病名と重症度・転帰の統一を行い、コアレジストリアプリケーションを完成させた。さらに、検証モデル地区選定と導入をデータ品質保証方略等の検証とともに実施し、最終年度研究における配布プロダクト最終化に向けた前提を整え、レジストリ間連携のためのインフラ整備を行った。本研究を進める中で、レジストリ入力をはじめとする様々な事務作業にかかる医師の勤務状況把握の必要性についても、気づきが得られた。また、#8000継続調査とアウトカムデータ連結のための基礎調査を行った。重篤小児患者コアレジストリによる調査フィールド共有・入力項目の統一と他レジストリ連携の促進、ならびに#8000関連のアウトカムデータとの連結は、極めて有効な小児救急関連研究インフラ整備方略であり、小児科医師の勤務状況把握とともに、継続的に進めてゆく必要がある。

CORE registry on WEB

- 自動計算
- 統一された病名
- プルダウンで選択

■ この領域を、サーベイランスおよび事務員入力用として発展

PIM

F _{O₂}	1.0
PaO ₂	80
収縮期血圧	70
BE	-15

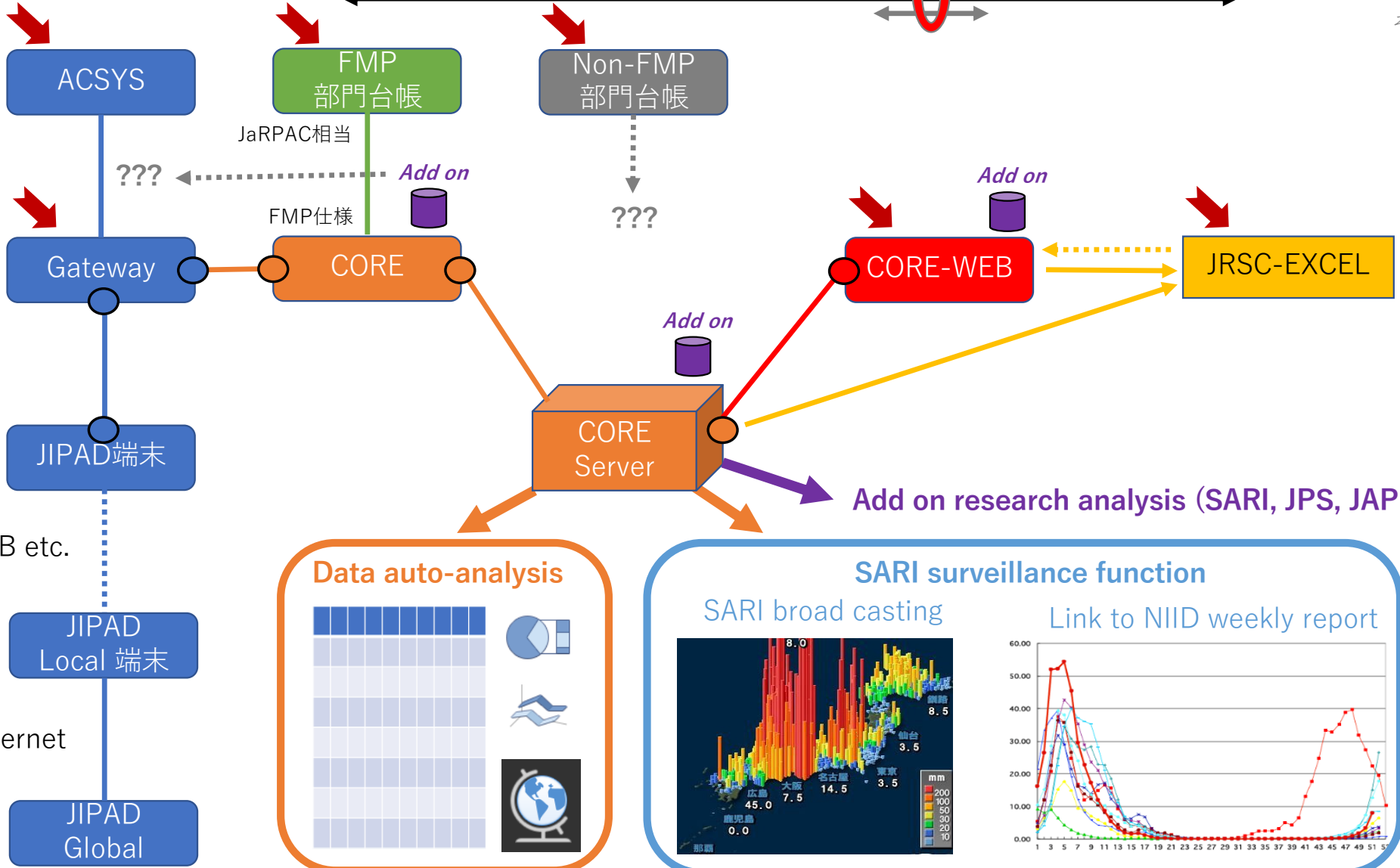
PCPC、Functional Status Score

発症前	退室時
1	1
1	1
1	1
1	1
1	1
1	1
6	6

■ 入力を支援する解説を加える

特定集中治療管理料
救命救急管理料

小児入院管理料
その他



		分野	担当・関連学会	研究者連絡先	検討可能事項	登録方法	Report	WEB	参加施設数	N (<18)	N (all)	
JTDB	active	Emergency	外傷外科学会			WEB	○	https://www.itcr-jatec.org/traumabank/introduction/introduction.htm	264	●	52,815	<19
Burn	active	Emergency	熱傷学会			WEB		http://www.isbi-burn.org/members/registry/archive/touroku.html	NA	NA	NA	
JAAM統合	planning	Emergency	救急医学会			—		—	—	—	—	
JAAM_OHCA	active	CA (OHCA)	JAAM	石見		WEB		http://www.iaamohca-web.com	○	NA	29,331	
SOS_KANTO	completed	CA (OHCA)	JAAM	北村		paper		http://iaam-kanto.umin.ne.jp/sos_kanto.html	○	289	16,452	
JCS_ReSS	active	CA (OHCA)	JCS	長尾		—		—	NA	19,728	1,299,784	
JRSC	planning	Emergency	JSEP	長村		paper		—	554	—	—	<15
JaRPAC	active	Emergency	JSEM	松本		WEB		http://iarpac.org	22	6,999	—	
School OHCA	dormant	CA (OHCA)	JPS	太田		WEB		—	—	—	—	
N4K	active	Intensive care	International	CHOP		paper		http://www.near.edu/near4kids/welcome.cfm	38	22,000	22,000	
PedRESQ	active	CA (IHCA)	International	CHOP		paper		https://www.pedires-q.org	41	401	401	
GWG	active	CA (IHCA)	International	CHOP		paper	○	http://www.heart.org/HEARTORG/Professional/GetWithTheGuidelines/GetWithTheGuidelines-	>300	5,190	>175,900	
OHCAp	planning	CA (OHCA)	International	ILCOR		—		—	—	—	—	
JSEM_IHCA	active	CA (IHCA)	JSEM	安宅		WEB		http://hospital-em.net	NA	NA	NA	
JNRCPR	completed	CA (IHCA)	JSICM	清水		WEB		https://reg.danknet.co.jp/adminlogin/Index.aspx	15	515	—	
ECMO project	active	Intensive care	JSICM	竹田		WEB		http://square.umin.ac.jp/jrcm/contents/ecmo/ecmoproject.html	83	47	367	
ELSO	active	Intensive care	International	ELSO		paper	○	https://www.else.org/Registry.aspx	●	●	87,366	
JIPAD	active	Intensive care	JSICM	橋本		WEB	○	http://www.jsicm.org/jipad/index.html	70	NA	40,000	
SARI	planning	Intensive care	JPS	細矢		—		—	—	—	—	

Prehospital

Prehospital data

ER treatment data

ER

Department Information systems

ICU

ICU treatment data

Airway related data

ECMO related data

NRCPR

N4K

ECMO_p, ELSO

JIPAD based gateway core system

JAAM_OHCA, JTDB

JaRPAC

Risk management

Quality improvement

EMIS

IDSC

Hospital oriented

Age stratification

Definitions

Diseases list

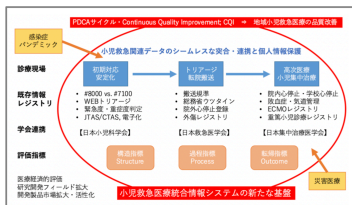
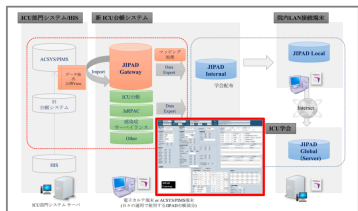
⇒ JIPAD

Co-morbidities

⇒ JIPAD + α

Physiological index & Severity scoring

Functional outcomes



患者ID 10009134 カナ テスカジヤ9134 氏名 テスト患者9134 病名 胆のう結石症急性胆のう炎
 生年月日 1932/09/05 入室時年齢 80 歳 性別 男性 身長 165.0 cm 体重 48.9 kg 手術名 開腹胆摘、腹腔内ドレナージ

病院入院時
 入院日 2013/07/17

ICU入室時
 入室日時 2013/07/27 19:20
 入室経路 手術室
 入室形式 予定
 入室区分 予定手術
 緊急コール No

心停止蘇生後再入室 No Yes

Functional outcomes
 退院時意識レベル 生存退院

病院退院時
 退院日 2013/07/30

ICU退室時
 退室日時 2013/07/30 18:00
 滞在時間 70 時間
 退室時転帰 退院

脳死 No Yes
 転帰時治療制限 No Yes
 人工呼吸のまま退室 No Yes

多剤耐性菌
 MRSA No Yes
 VRE No Yes
 CD No Yes
 MDRP No Yes
 その他 ICT_QI, Hospital oriented

主病名コード 12 心血管 1207 冠動脈バイパス
 CABG再手術 No グラフト本数 1 本

副病名コード

Diseases list			
内科系	09	泌尿生殖器	901 泌尿器疾患
内科系	02	呼吸器	202 呼吸器腫瘍(咽頭/気管含む)
内科系	08	血液疾患	801 凝固異常/好中球減少/血小板減少
外科系	12	心血管	1204 大動脈瘤待機手術
内科系	01	心血管	103 大動脈瘤/大動脈解離

慢性疾患

Comorbidity

AIDS No Yes
 心不全 No Yes
 呼吸不全 No Yes
 肝不全 No Yes
 肝硬変 No Yes
 AML/MM No Yes
 リンパ腫 No Yes
 癌転移 No Yes
 免疫抑制 No Yes
 維持透析 No Yes

ICU在室中の治療

動脈圧ライン No Yes
 中心静脈ライン No Yes
 NPPV No Yes
 気管切開 No 経皮的 外科的

気管切開施行日

IABP No Yes
 PCPS No Yes
 VV-ECMO No Yes
 間欠腎代替療法 No Yes
 持続腎代替療法 No Yes
 血液交換 No Yes
 PMX No Yes
 その他の血液浄化

Epi No Yes
 SG No Yes
 NO No Yes

PiCCO No Yes
 ICP No Yes
 低体温 No Yes

JaRPAC, JRCA

抜管後48時間以内の再挿管 No Yes

人工呼吸 開始時間 終了時間 経過時間

2013/07/27 19:20	2013/08/01 21:47	122時間27分
2013/08/02 6:52	2013/08/02 14:51	7時間59分

NPPV 開始時間 終了時間 経過時間

2013/07/27 19:20	2013/08/01 21:47	122時間27分
2013/08/02 6:52	2013/08/02 14:51	7時間59分

JaRPAC, JRCA

経過概略

Hospital oriented

成人用重症度スコア 小児用重症度スコア

バイタル生化学 最高値 最低値

Physiological index Severity scoring					
脈拍 /分	135	61	ヘマトクリット %	41.7	33.3
収縮期血圧 mmHg	151	88	白血球数 10 ⁹ /μL	9.4	7.5
平均血圧 mmHg	112	60	クレアチニン mg/dl	4.44	3.77
拡張期血圧 mmHg	87	45	BUN mg/dl	45	
体温 °C	37.4	36.2	Na mmol/L	142	136
呼吸数 /分	33	12	K mmol/L	4.2	3.8
GCS 正常			アルブミン g/dl	2.6	2.4
E 4 自発的に開眼			ビリルビン mg/dl	7.8	
V 5 見当識障害なし			血糖 mg/dl	152	108
M 6 命令に従う					

血液ガス

FiO2	PaO2	PaCO2	pH	AaDO2	HCO3-
0.4	88.2	45.0	7.271	140.8	20
0.4	88.2	43.1	7.251	143.1	18.3
0.4	69.1	36.9	7.326	170	18.6
0.4	81.4	41.3	7.261	152.2	18
0.4	89.5	34.1	7.342	159.1	17.9
0.4	77.2	32.4	7.345	167.5	17.1

入室後24時間

尿量 750.0 mL

急性腎障害 No Yes
 侵襲的人工呼吸 No Yes
 肺動脈カテーテル No Yes





患者プロフィール

性別: 身長: cm 体重: kg
生年月日(年): 生年月日(月):
年齢: 歳 月

病院入退院時

入院日: 年 月 日
退院日: 年 月 日
退院時転帰:

入退室情報

[入退室情報の入力説明](#)

入室日時: 年 月 日 時 分
退室日時: 年 月 日 時 分

確定:

-
-
-
-

JIPADへの悉皆入力体制は、

- ・ 特定集中治療管理料算定
- ・ 集中治療専門医施設

として不可欠になりつつあり、小児特定集中治療管理料も例外ではない

PICU/ICUユニット系入室の重篤小児データは全てJIPADに集約される為重篤小児データベースとしてわが国最大唯一のものになることは必定

一方、一般病棟・救命救急センターの重症患者データが全て集まらない

- ・ 一般病棟 JRSC (小児救急医学会)
- ・ 救命救急センター JaRPAC (臨床救急医学会)

があるが、登録病名が全て異なり、JIPADと併せた解析が困難

JRSCにおいては、そもそも重症度・転帰データがないため意義が希薄

一般病棟 (救命救急センター) 汎用のJIPAD準拠WEBbaseレジストリ基盤 (厚生労働省科学研究 2017-2019年度)



場所: ICU ▼ 退室時転帰: ▼ 入室形式: ▼

入室区分: ▼ 入室経路: ▼ 緊急コール: ▼

心停止蘇生後: No Yes 入室時気管切開: No Yes 再入室: No Yes

主/副病名の入力説明

病名コード一覧(非手術)

病名コード一覧(手術後)

主病名

▼ ▼

副病名

副病名1:	▼	▼	▼
副病名2:	▼	▼	▼
副病名3:	▼	▼	▼
副病名4:	▼	▼	▼
副病名5:	▼	▼	▼

病名はすべてプルダウンで選択可能
JIPADと統一されており、
海外ANZICSとの比較も可能

確定: 未

一時保存

確定

確定取消

一覧に戻る



PIM

PIMの入力説明

全項目とも、入室1時間以内に計測された最初の値を記録する。

収縮期血圧: mmHg

※心停止時の時は0、ショックで血圧が測定できないときは30、不明な場合は120と記載する。

瞳孔散大: No Yes

※両側とも瞳孔径が3mmを超えていて対光反射がない場合にYesを選択する。

F_IO₂:

※吸入酸素濃度が正確に測定できない場合は空欄とする。

PaO₂: Torr

※動脈血のデータがない場合は空欄とする。

BE: mmol/L

※動脈血または毛細血管血のデータがない場合は空欄とする。

術後の回復目的: No Yes

※術後の回復には、放射線科の手技や心臓カテーテル検査を含む。術後の回復が主目的でない場合はYesを選択しない。例えば、頭部外傷の患者が手術室でICPのセンサーを挿入したのちにICUに入室した場合は、入室の主目的は頭部外傷である。

確定:

一時保存

確定

確定取消

一覧に戻る

pSOFA

pSOFAの入力説明

P/F比:

平均血圧（最低）: mmHg

血小板（最低）: 10³/uL

クレアチニン（最高）: mg/dl

ビリルビン（最高）: mg/dl

GCS

GCSの入力説明

正常値を入力

E:

V:

M:

カテコラミン投与

PCPC/FSS

PCPC

PCPCの入力説明

発症前PCPC:

退室時PCPC:

FSS

発症前mental:

退室時mental:

発症前sensory:

退室時sensory:

発症前comm:

退室時comm:

発症前motor: