

6 救急医療の医療連携体制構築の取組

- 救急医療に関する研修の実施等によりメディカルコントロール体制の充実を図ります。
- 統合型医療情報システムの運営・機能強化により、救急搬送の効率化・高度化に取り組みます。
- 医療機関の施設・設備整備に対する支援を行い、初期救急医療から三次救急医療体制までの充実を図ります。

【メディカルコントロール体制とは】

消防機関と医療機関との連携によって、(1) 救急隊が現場からいつでも迅速に医師に指示、指導及び助言を要請できる、(2) 救急活動の医学的判断、処置の適切性について医師による事後検証、(3) 救急救命士の資格取得後の定期的な病院実習などを行う体制のことで、本県では、県内全域の救急医療体制検討協議会を設置するとともに、県内11地域の協議会による体制を整備しています。

【統合型医療情報システムとは】

統合型医療情報システムは、県内の救急医療機関、消防本部などに設置した端末機をインターネット回線で結び、救急医療や災害時の救護活動などに必要な情報を24時間体制で総合的に収集・提供を行う情報システムです。

現状と課題

概況

(1) 救急搬送人員

- ・ 医療機関に搬送された人（救急搬送人員）は増加傾向にあります。
- ・ 高齢化の進展により、救急搬送に占める高齢者の割合が今後も増加することが見込まれます。

(2) 重症患者の動向

- ・ 全救急患者の原因疾病は、死亡では心疾患等が、重症では脳疾患がそれぞれ最も多くなっています。

(3) 県民の意識

- ・ 県「保健医療に関する県民意識調査（平成28年）」では、県民が不足していると考えられる医療分野として「救急医療」が最も回答が多くなっており、救急医療体制の充実が求められています。

1 救護（病院前救護活動）

病院前救護活動については、県民に対する心肺蘇生法の普及とAEDの設置・利用促進が必要になっており、メディカルコントロール体制の充実も重要となっています。また、救急車の適正利用と救急医療機関の適正受診の推進が必要となっています。

（1）県民への救急蘇生法の普及と自動体外式除細動器（AED）の設置

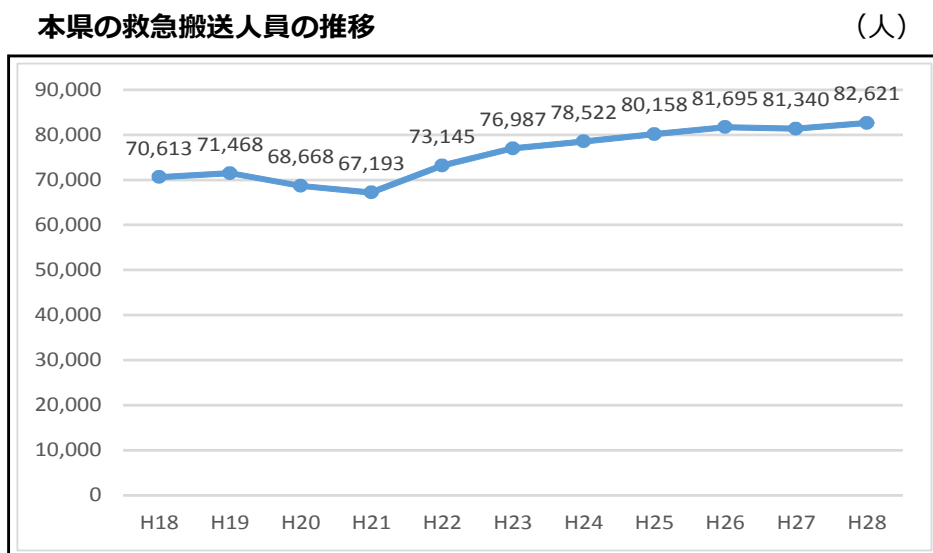
消防機関・保健所・医療機関・日本赤十字社・民間団体等の関係機関により、自動体外式除細動器（AED）の使用も含めた心肺蘇生法の知識・実技を広めるため、講習会開催等の普及活動が行われています。

これにより、一般市民が目撃した心肺停止傷病者のうち一般市民による心肺蘇生法実施率は総務省消防庁「救急蘇生統計（平成28年）」によると48.2%となっており、救急傷病者の救命率の向上に寄与しています。更なる救命処置実施率向上のため、AEDの設置場所の周知や使用方法について普及啓発する必要があります。

また、公共施設におけるAEDの設置調査を実施するとともに、設置状況を県ホームページで公表すること等により、AEDの設置と利用の促進を図っています。平成29年6月1日現在の公共施設（行政庁舎、学校、公民館等）におけるAEDの設置台数は2,555台（設置率99.5%）となっています。

（2）年間救急搬送人員

総務省消防庁「救急・救助の現況（平成29年版）」によると、本県における救急搬送人員は、平成21年から増加傾向にあり、平成28年には82,621人となっています。



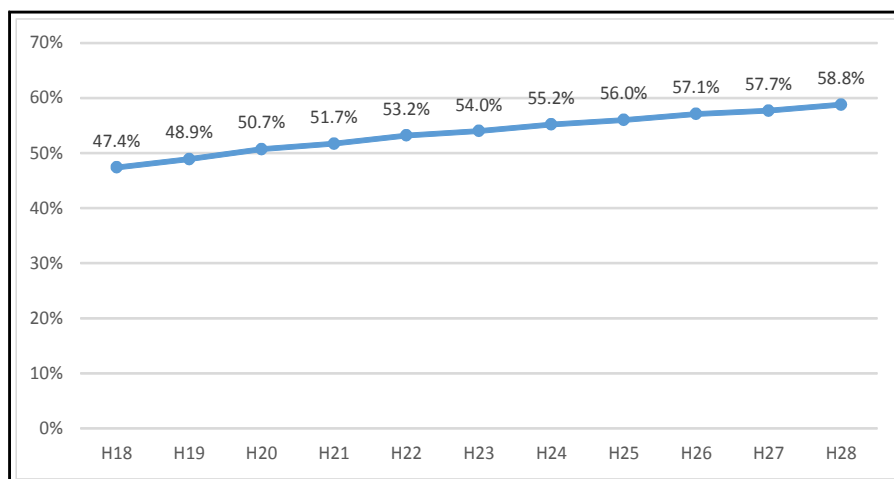
〔資料〕 総務省消防庁「救急・救助の現況」

（3）高齢傷病者の増加

年齢別に救急搬送人員をみると、65歳以上の高齢者は、平成18年の33,466人から平成28年には48,573人となり、救急搬送人員全体に占める割合も47.4%から58.8%と大幅に

増加しています。救急搬送人員の増加の大部分は高齢者の増加によるものであり、今後も、高齢化の進展に伴い、救急搬送に占める高齢者の割合が増加するものと見込まれます。

本県の救急搬送人員のうち高齢者の占める割合

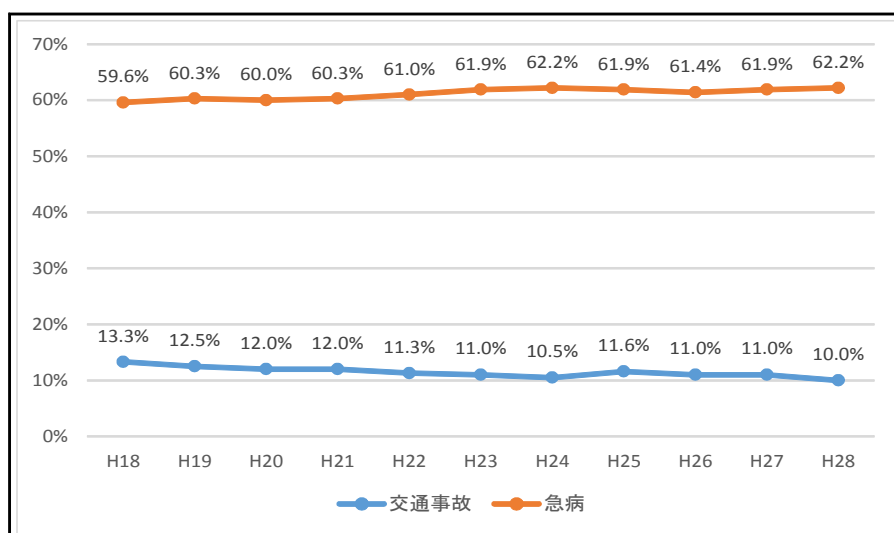


〔資料〕 総務省消防庁「救急・救助の現況」

(4) 疾病構造の変化

事故種別(原因別)に救急搬送人員をみると、近年では交通事故等による搬送人員の割合が11%程度、急病による傷病者の占める割合が62%程度で推移しています。本県では、平成18年に59.6%であった急病による傷病者の占める割合が平成28年には62.2%となっています。

本県の救急搬送傷病者の疾病構造の変化



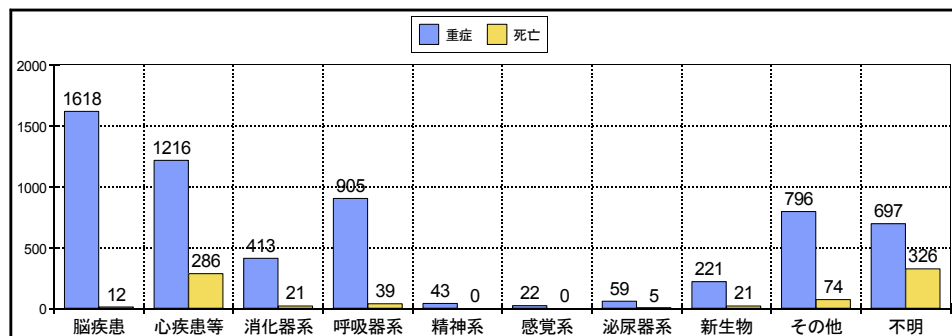
〔資料〕 総務省消防庁「救急・救助の現況」

(5) 重症傷病者の動向

全救急搬送人員のうち、重症者（死亡を含む。）の割合が13.0%、急病による救急搬送人

員のうち、重症者（死亡を含む。）の割合が7.7%となっています。全救急傷病者の原因疾病は、死亡では「心疾患等」（286人、死亡全体の36.5%）、重症では「脳疾患」（1,618人、重症全体の27.0%）が最も多くなっています。このため、重症傷病者の救命救急医療体制を構築するに当たっては、心疾患等及び脳疾患による急病への対応が重要となります。

本県の救急搬送人員のうち急病に係る重症傷病者の原因（H28）



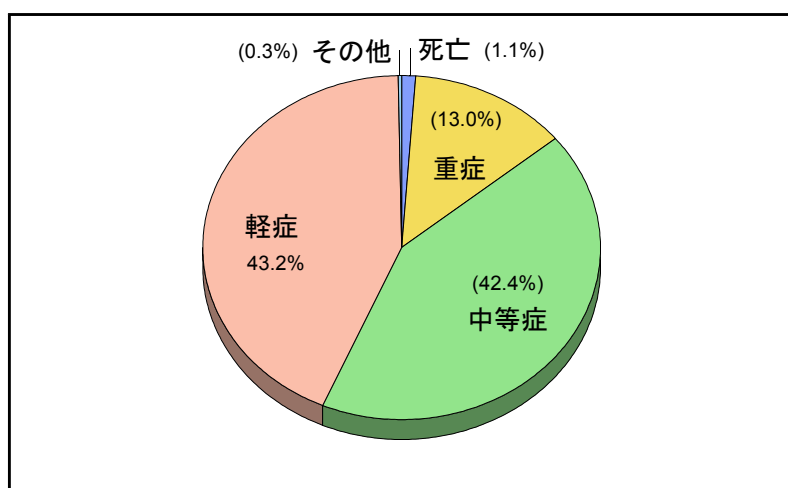
〔資料〕 総務省消防庁「救急・救助の現況」

（6）軽症傷病者の動向

全救急搬送人員のうち、軽症者（入院を必要としない傷病者）の割合が43.2%を占めています。救急傷病者の中には、定期的な通院等でタクシー代わりに救急車を利用する傷病者や軽症にもかかわらず診療時間外に救急医療機関を受診する傷病者などの存在が問題となっており、救急搬送を担う消防機関や救急医療機関の負担となるとともに、真に緊急を要する傷病者への救急医療に支障を来すことになっています。

地域における救急医療体制を守るためにも、救急車の適正利用と救急医療機関の適正受診を推進する必要があります。

本県の救急搬送人員の傷病程度（H28）

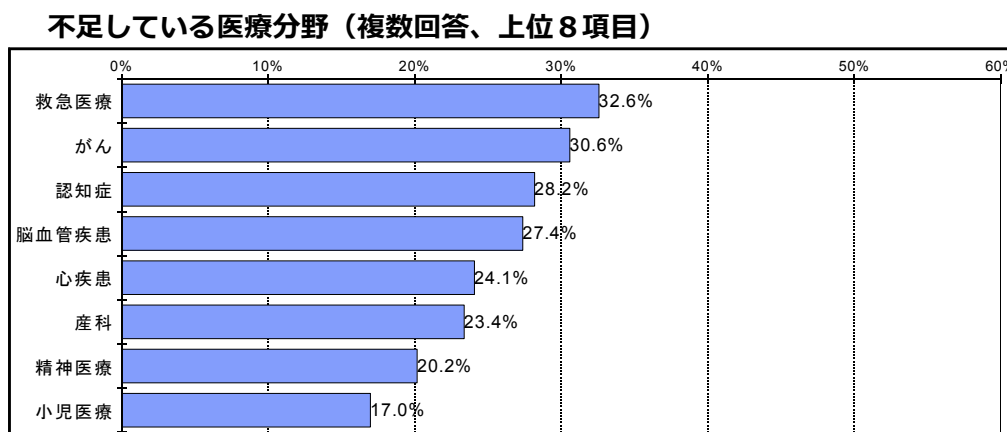


〔資料〕 総務省消防庁「救急・救助の現況」

（7）県民の医療に対する意識

県「保健医療に関する県民意識調査（平成28年）」では、「不足している医療分野」とし

て32.6%の人が「救急医療」を挙げています。平成25年の47.7%に比べると割合は下がっていますが、他の医療分野との比較では最も高くなっており、より一層、救急医療体制の充実が求められています。



[資料] 県「保健医療に関する県民意識調査（H28年）」

（8）消防機関による救急搬送と救急救命士等

救急隊は、一定の応急処置に関する教育を受けた3名以上の救急隊員により構成されています。救急隊に救急救命士が運用されることにより、救急隊の質の向上が図られており、本県においては、全ての救急隊に救急救命士が運用されています。

救急救命士については、メディカルコントロール体制の整備を条件として、徐々に業務範囲が拡大され、気管挿管や薬剤投与のほか、平成25年には心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液並びに血糖測定及び低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与の実施が可能となりました。

心肺機能停止傷病者及び心肺機能停止前の重症傷病者への対応については、救急救命士を含む救急隊員(以下「救急救命士等」という。)の標準的な活動内容を定めたプロトコル(活動基準)を策定し、運用を図っています。これによって、救急救命士等が心肺機能停止傷病者等に対してより適切に観察、判断、処置を行えるようになりました。これらプロトコルの作成、薬剤投与等を行う救急救命士への指示・助言及び救急救命士の行った活動の事後検証等を行うため、県救急医療体制検討協議会を中心に各保健福祉事務所等の単位ごとに地域メディカルコントロール協議会を設置し、メディカルコントロール体制を整備しています。

救急救命士が適切に救急業務を行える体制を整備するため、メディカルコントロール体制の更なる充実が必要となっています。

（9）ドクターヘリ・ドクターカーの活用

本県では、平成21年2月からドクターヘリの運航を開始し、出勤から救急現場到着まで、県内全域をおおむね20分以内でカバーしています。また、防災ヘリコプターのドクターヘリの運用や茨城県、栃木県との広域連携、埼玉県との広域連携の試行などにより、ドクターヘリの効果的、効率的な運航を行っています。

このほか、ドクターカーが前橋地域では前橋赤十字病院、群馬大学医学部附属病院（前橋市消防局の救急車に医師・看護師が同乗）において運用されています。また、高崎・安中地域では高崎総合医療センターにおいて運用されています。

平成28年度のドクターヘリ出動件数は776件であり、平成24年度からの5年間では800件前後で推移しています。なお、ドクターカーの出動件数との合計では年々増加しています。

ドクターヘリ出動状況

出動区分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	合計
救急現場	17	229	406	521	607	673	647	630	564	4,294
転院搬送	7	80	68	81	69	56	63	61	59	544
キャンセル等	2	14	49	74	94	114	171	178	153	849
出動件数合計	26	323	523	676	770	843	881	869	776	5,687

ドクターカー出動状況

区分		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	合計
出動件数	前橋	4	34	109	104	359	610
	高崎	—	169	363	407	439	1,378
	計	4	203	472	511	798	1,988

救護体制の充実のため、ドクターヘリ・ドクターカーの効果的な運用についてメディカルコントロール協議会等を活用して検討する必要があります。

(10) 傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準の策定と実施

救急車の要請をした救急患者の受入医療機関が決まらない、いわゆる受入医療機関の選定困難事案に対応するため、平成21年5月に消防法が改正され、都道府県に、傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準（以下「実施基準」という。）の策定及び実施基準に係る協議、調整等を行う協議会（以下「法定協議会」という。）の設置等が義務付けられました。

本県においても、群馬県救急医療体制検討協議会を法定協議会として実施基準を策定し、傷病者の状況に応じた適切な搬送及び受入体制を整備しています。

また、受入医療機関の選定困難事案の問題を解消するとともに、救急搬送の更なる効率化を図るため、平成25年1月から県内すべての救急車にタブレット端末を配備し、救急隊が事故等の現場で受入可能な医療機関の検索等ができる統合型医療情報システムを導入しています。

さらに、平成26年4月からは、同様のシステムを運用する埼玉県と連携し、システムの相互利用により県境を越えた救急搬送にも対応しています。

2 救命医療（第三次救急医療）

多発外傷患者のような複数の診療科領域にわたる重篤な救急患者に対する医療提供体制として、救命救急センターを設置する前橋赤十字病院、群馬大学医学部附属病院、高崎総合医療センター、太田記念病院を第三次救急医療機関として位置づけています。

(1) 脳卒中や心筋梗塞等の心血管疾患に対する救急医療

救命救急センターを有する病院では、脳卒中や心筋梗塞等の心血管疾患に対する専門的な医療が提供されていますが、これらに係る医療は、救命救急センターを有する病院以外の医療機関においても行われています。重症の救急患者に脳卒中や心血管疾患の患者が多い現状を踏まえ、それぞれの疾患の特性に応じた救急医療体制を構築する必要があります。（第4

章2節2「脳卒中」及び3「心筋梗塞等の心血管疾患」を参照)

本県では高度救命救急センターである前橋赤十字病院において、二次救急医療機関の医師等を対象に脳卒中や心血管疾患の救命医療に関する研修を実施し、地域の救急医療体制の向上を図っています。

(2) アクセス時間を考慮した体制の整備

脳卒中、急性心筋梗塞、重症外傷等の救命救急医療においては、医療機関へのアクセス時間（発症から医療機関で診療を受けるまでの時間）が短いほど、救命率の向上や後遺症の軽減につながります。

本県においては、北部地域におけるアクセス時間を考慮した救命救急医療体制の整備が求められています。

3 入院救急医療（第二次救急医療）

地域の入院機能を担う救急医療機関を確保することを目的として、病院群輪番制病院や救急告示医療機関を第二次救急医療機関として位置付けています。

- (1) 第二次救急医療機関には、救急車の受入実績や診療体制に差が見られますが、「地域で発生する救急患者への初期診療を行い、必要に応じて入院治療」を担う本来の機能を果たすとともに、多様化する地域の救急医療需要に対応することが求められています。
- (2) 第二次救急医療機関が適切に救急患者の受入れを行うためには、統合型医療情報システム等を活用し、救急患者の診療科ごとの応需情報の入力頻度を高めるとともに、より信頼性が高い情報を発信できるようシステムの運用体制の改善を図っていく必要があります。

4 初期救急医療

休日・夜間急患センター（9か所）や在宅当番医制（12医師会）の確保により初期救急医療体制の整備を図っています。

- (1) 初期救急医療機関では救急搬送を必要としない救急患者の診療を担っていますが、救急車で搬送される患者の約半数が軽症患者であるという実態を踏まえ、統合型医療情報システムや小児救急電話相談「#8000」、救急テレホンサービス、救急受診アプリ「Q助」等の更なる活用により、適正受診を推進することが必要となっています。

5 救命期後医療

受入医療機関の選定困難事案の原因の一つに、「ベッドの満床」が挙げられます。その背景として、救急医療機関(特に救命救急医療機関)に搬送された患者が救急医療用の病床を長期間使用することで、救急医療機関が新たな救急患者を受け入れることが困難になる、いわゆる救急医療機関の「出口の問題」が指摘されています。

- (1) 具体的には、急性期を乗り越えたものの、重度の脳機能障害（遷延性意識障害等）の後遺症がある場合や合併する精神疾患によって一般病棟では対応が困難である場合、さらには人工呼吸管理が必要である場合などに、退院や転院が困難となっています。この問題を改善するために、急性期を脱した患者で、重度の後遺症等により在宅への復帰が容易でな

い患者を受け入れる医療機関や介護施設等と救命救急医療機関との連携の強化が必要となっています。

- (2) また、同様の問題として、救命救急センターを有する病院において、院内の連携が十分でない等の理由により、急性期を乗り越えた救命救急センターの患者が、一般病棟へ円滑に転床できずに救命救急センターにとどまり、結果として救命救急センターでありながら新たな重症患者を受け入れることができないといった点も指摘されています。
- (3) 本県ではこうした出口の問題に対応するため、急性期を脱した救急患者の転床や転院の調整を行う救急患者退院コーディネーターの救急医療機関への設置等を推進しています。

6 精神科救急医療

緊急な医療を必要とする全ての精神障害者が、迅速かつ適正な医療を受けられるよう、精神科救急医療体制の確保に努める必要があります。

また、身体疾患を合併する精神疾患患者に対する医療については、一般の医療機関と精神科医療機関の診療協力体制の整備等が求められています。

- (1) 総務省消防庁「救急・救助の現況」(平成29年版)によると、平成28年の本県における急病のうち精神系の疾患の人数は1,394人(2.7%)であり、平成23年の1,628人(3.4%)から若干減少傾向にあります。
本県の夜間、休日における精神科救急医療は、精神科救急医療施設15施設(常時対応、輪番対応)で対応しています。
- (2) 本県における自傷他害のおそれにより警察署に保護され、その行為の背景に精神疾患が疑われる場合に行われる通報等は、精神科救急情報センターで一元的に対応しています。
しかし、精神疾患と身体疾患を合併する救急患者の受入れが困難になる事例があることから、身体合併症対応施設の整備や、精神科医療機関と一般医療機関の診療協力体制の整備など、身体疾患を合併する精神疾患患者の受入れ体制の強化を図る必要があります。

■ 具体的施策

1 救護

- (1) 県民に対する救急蘇生法の普及啓発事業により、一般市民が目撃した心肺停止傷病者のうち一般市民による心肺蘇生法実施率の向上を図るとともに、AED設置状況調査の実施及び設置場所の公表等によりAEDの設置及び利用の促進を図ります。
- (2) 気管挿管実習が可能な医療機関を確保するとともに、救急医療に関する研修の実施により、メディカルコントロール体制の充実を図ります。
- (3) 症例検討会の開催や関係機関との連携により、ドクターヘリの効果的な運航を行います。また、ドクターヘリの他県との連携を拡大します。
- (4) ドクターカーの円滑な運用を支援します。
- (5) 統合型医療情報システムの他県との連携により、県境を越えた救急搬送の効率化を図ります。そして、スマートフォンを利用したシステムの導入など情報通信技術(ICT)を活用した新機能を追加することにより、統合型医療情報システムの機能を強化し、救急搬送の更なる効率化を図ります。

【主な事業例】

県民に対する救急蘇生法の普及啓発事業、AED設置状況調査の実施・設置場所の公表、気管挿管実習可能な医療機関の確保及び救急医療に関する研修の実施、ドクターヘリ症例検討会の開催、統合型医療情報システムの機能強化 等

2 救命医療（第三次救急医療）

- (1) 救命救急センターの施設整備及び設備整備に対する支援を行います。

【主な事業例】

第三次救急医療体制の充実、救命救急センターの施設・設備整備に対する支援 等

3 入院救急医療（第二次救急医療）

- (1) 救急告示医療機関等の制度を適切に運用するとともに、病院群輪番制病院の施設整備等を支援することにより、第二次救急医療体制の機能強化を図ります。
- (2) 医療機関にタブレット端末を配置するほか、ICTを活用した新機能を追加することにより、統合型医療情報システムの機能を強化し、救急医療の高度化を図ります。

【主な事業例】

救急告示医療機関等の制度運用、病院群輪番制病院の施設整備等に対する支援、統合型医療情報システムの機能強化 等

4 初期救急医療

- (1) 統合型医療情報システムや小児救急電話相談「#8000」、救急テレホンサービス、救急受診アプリ「Q助」等の周知により、軽症患者の適正受診を啓発します。
- (2) 休日・夜間急患センターの設置に対する支援を行うことにより、初期救急医療体制の充実を図ります。

【主な事業例】

統合型医療情報システムや小児救急電話相談「#8000」、救急テレホンサービス、救急受診アプリ「Q助」等の周知啓発、休日・夜間急患センターの設置に対する支援 等

5 救命期後医療

- (1) 消防救急車による転院搬送ガイドラインの策定や病院救急車を各地域に配備することにより急性期病院の空床確保と救急搬送時間の短縮を目指します。また、救急患者退院コーディネーターの設置促進により、救急医療機関の「出口の問題」に取り組みます。

【主な事業例】

転院搬送ガイドラインの策定及び転院搬送病院救急車の整備に対する支援、救急患者退院コーディネーターの設置促進 等

6 精神科救急医療

第4章2節5「精神疾患」参照

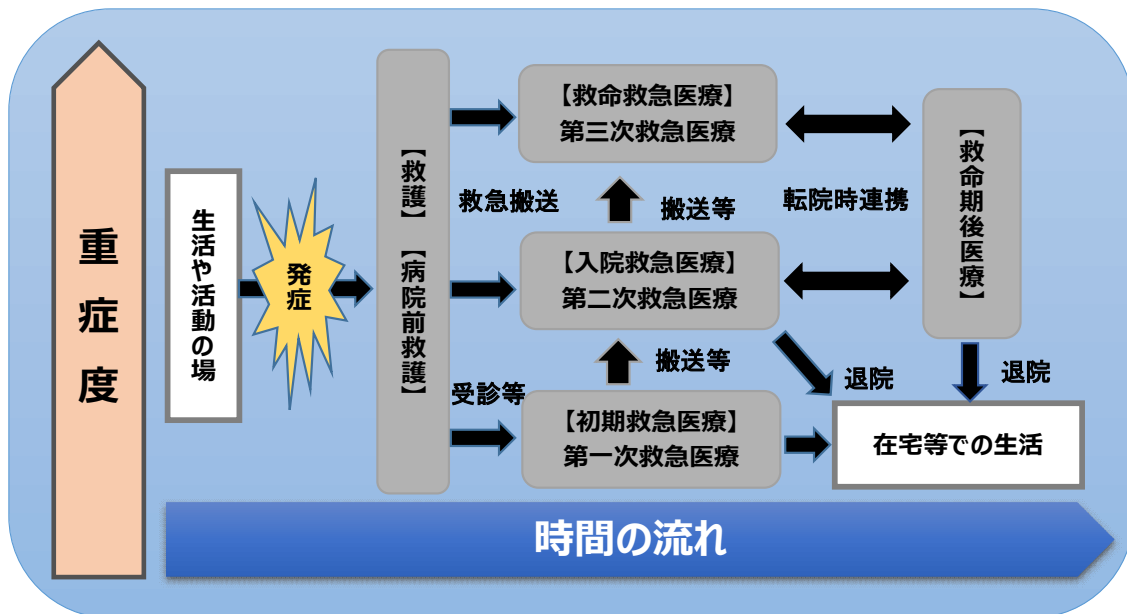
数値目標

No.	項目	現状		目標	
		数値	年次	数値	年次
1	救護				
①	住民の救急蘇生法講習の受講率(人口1万人対)	94人	H28	94人	H35
2	救護・救命医療				
②	救急要請(覚知)から医療機関への搬送までに要した平均時間	36.6分	H28	36.6分	H35
3	救命医療				
③	救命救急センターの数	4か所	H29	4か所	H35
④	救命救急センターの充実度評価A以上の割合	100.0%	H29	100.0%	H35
4	救護・救命医療・入院救急医療				
⑤	重症以上傷病者の受入れ困難事例の件数(救急車で搬送する病院が決定するまでに、4機関以上に要請を行った件数の全搬送件数に占める割合)	151件 (1.8%)	H27	150件 (1.8%)	H35
5	救護・救命医療・入院救急医療・初期救急医療・救命後の医療				
⑥	心肺機能停止傷病者の1ヶ月後の予後(生存率)	13.6%	H28	13.6%	H35

※目標の根拠：現状を維持

※目標年次のH35は2023年のこと

救急医療の医療連携体制



6 救急医療に関連する指標一覧

救護		平成27年度		平成28年度		平成29年度											出典	
	単位	時点	県計	時点	県計	時点	県計	前橋	渋川	伊勢崎	高崎・安中	藤岡	富岡	吾妻	沼田	桐生		太田・館林
1	救急救命士の数	人	H27 451	H28 458	H29 467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
2	住民の救急蘇生法講習の受講率(人口1万対)	人	H26 107	H27 100	H28 94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
3	AEDの公共施設における設置台数	台	H27 2,410	H28 2,477	H29 2,555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AEDの設置状況等調査(H29.6.1)/群馬県医務課
4	救急車の稼働台数	台	H27 107	H28 110	H29 111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
5	救急救命士が同乗している救急車の割合	%	H27 95.7	H28 95.7	H29 95.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
6	救急患者搬送数	件	H26 81,695	H27 81,340	H28 82,621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
7	一般市民が目撃した心肺停止傷病者のうち一般市民による心肺蘇生法実施率	%	H26 48.0	H27 52.2	H28 48.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	群馬県消防保安課
8	心肺機能停止傷病者全搬送人員のうち、一般市民により除細動が実施された件数	件	H26 42	H27 41	H28 56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
9	救急要請(覚知)から救急医療機関への搬送までに要した平均時間	分	H26 36.7	H27 36.4	H28 36.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
10	重症以上傷病者において、救急車で搬送する病院が決定するまでに、要請開始から30分以上要した件数及び全搬送件数に占める割合(受入困難事例)	件(%)	H26 308 (3.7)	H27 278 (3.4)	H28 279 (3.4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28年中の救急搬送における医療機関の受入状況実態調査
11	重症以上傷病者において、救急車で搬送する病院が決定するまでに、4医療機関以上に要請を行った件数及び全搬送件数に占める割合(受入困難事例)	件(%)	H26 240 (2.9)	H27 151 (1.8)	H28 142 (1.6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28年中の救急搬送における医療機関の受入状況実態調査
12	心肺機能停止傷病者の1か月後の予後(1か月後生存率)	%	H26 14.4	H27 15.6	H28 13.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
13	心肺機能停止傷病者の1か月後の予後(1か月後社会復帰率)	%	H26 11.0	H27 7.7	H28 7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	救急・救助の現況(H29年版)/総務省消防庁
救命医療		平成27年度		平成28年度		平成29年度											出典	
	単位	時点	県計	時点	県計	時点	県計	前橋	渋川	伊勢崎	高崎・安中	藤岡	富岡	吾妻	沼田	桐生		太田・館林
14	救命救急センターの数	箇所	H27 3	H28 4	H29 4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	H29.4.1時点/群馬県医務課
15	特定集中治療室を有する医療機関数	箇所	H26.8 7	H28.4 6	H29.4 6	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	診療報酬施設基準(特定集中治療室管理料)/関東信越厚生局
16	特定集中治療室の病床数	床	H26.8 68	H28.4 57	H29.4 57	23	8	8	6	0	0	0	0	0	0	0	12	診療報酬施設基準(特定集中治療室管理料)/関東信越厚生局
17	県の救命救急センターの充実度評価Aの割合	%	H27 100	H28 100	H29 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	平成29年度「救命救急センターの評価結果」/厚生労働省
18	ドクターヘリ(救急医療用ヘリコプター)運航回数	回	H26 881	H27 869	H28 776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H28年度/群馬県医務課
入院救急医療		平成27年度		平成28年度		平成29年度											出典	
	単位	時点	県計	時点	県計	時点	県計	前橋	渋川	伊勢崎	高崎・安中	藤岡	富岡	吾妻	沼田	桐生		太田・館林
19	2次救急医療機関の数	箇所	H27.4 89	H28.4 88	H29.4 82	11	5	9	22	5	2	7	7	6	8	8	8	救急医療体制調査/群馬県医務課
初期救急医療		平成27年度		平成28年度		平成29年度											出典	
	単位	時点	県計	時点	県計	時点	県計	前橋	渋川	伊勢崎	高崎・安中	藤岡	富岡	吾妻	沼田	桐生		太田・館林
20	休日夜間急患センターの数	箇所	H27.4 9	H28.4 9	H29.4 9	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	2	2	救急医療体制調査/群馬県医務課