

令和
6年度
版

神戸大学外科学講座

外傷救急外科医育成プログラム (Acute Care Surgeon)



兵庫県外傷救急外科(Acute Care Surgery)グループ

目 次

ごあいさつ	1
外傷救急外科医が目指すべきこと	2
外傷救急外科医 育成 10 年プログラム	2
(例 1) 外傷救急外科を含めた一般外科医を志す研修医向き	3
(例 2) 外傷救急外科に興味はあるが、まず外傷診療全般を診たい研修医向き	3
育成 10 年プログラム終了時の到達目標	4
外科専門医・救急科専門医 ダブルボード取得について	4
育成 10 年プログラム終了後のキャリアパス	4
グループ組織	5

ごあいさつ

外傷救急外科（Acute Care Surgery）は2005年にアメリカで誕生した診療科で、外傷外科（Trauma Surgery）・内因性救急外科（Emergency Surgery）・外科的集中治療（Surgical Critical Care）から成る分野です。本邦では2013年にAcute Care Surgery学会が発足し、今後外科専門医のサブスペシャリティ領域になることを目指しています。（2019年よりAcute Care Surgery 認定外科医制度が開始）。

本邦におけるAcute Care Surgeryの専門領域は「集中治療を要する重症外傷や急性腹症」と位置付けられ、その最も重要なエッセンスは「時間と生理学的徴候を意識した手術・集中治療」であり、Acute Care Surgeonは「出血と汚染コントロールのエキスパート外科医」です。一つの理想型が兵庫県災害医療センターなどの独立完結型救命救急センター（初療・手術・集中治療をセンター内でシームレスに完結できる施設）であり、重症患者の初療から手術までが迅速に実施可能となっています。このようにAcute Care Surgeryをリードする独立完結型救命救急センターですが、独立型であるが故に若手Acute Care Surgeon育成の基礎となる一般外科の研修が不足するという問題を内包しています。特に近年の医療技術の進歩により、Acute Care Surgeonが実施する緊急手術であっても可能であれば術後負担の軽い鏡視下手術を選択すべきで、その技術の習得と維持は極めて重要ですが、独立完結型救命救急センター単独での技術研修は困難です。

一方、地域医療にとってもAcute Care Surgeryは重要ですが、重症外傷症例数の制限から独立完結型救命救急センターの設立は困難で、歴史的に地域基幹病院の外科医がAcute Care Surgeryを担ってきました。しかし地域基幹病院の外科医の専門性が高まり臓器別診療体制を敷くに伴い、多発外傷や集中治療を要する重症外傷など、臓器横断的で本来Acute Care Surgeonが行う外科的救急治療の質の担保が課題となっています。我が国には地域に適したAcute Care Surgeryの教育システムおよびロールモデルは存在せず、地域におけるAcute Care Surgeonのあり方が問われています。

このような両者の課題を解決するために、神戸大学外科学講座が中心となり、兵庫県災害医療センター・兵庫県病院局の協力を得て、2020年に兵庫県外傷救急外科（Acute Care Surgery）グループを立ち上げました。さらに外傷救急外科医（Acute Care Surgeon）育成プログラムを策定し、「重症外傷・ショックの外科治療スキルの修練期間」と「臓器別外科手術スキルの修練期間」を自由度を持って組み合わせるとともに、その後の多様なキャリアパスを将来のAcute Care Surgeonに明確に提示します。このプログラムにより、「地域基幹病院におけるAcute Care Surgeonのあり方」および「独立完結型救命救急センターにおける外科研修のあり方」の両者の課題を解決し、全国に向かってモデルケースを提示したいと考えています。兵庫県でAcute Care Surgeryを実践したいと考えている外科医・救急医の方々の参加をお待ちしております（年4名程度、年齢不問）。

神戸大学大学院医学研究科外科学講座 肝胆膵外科分野教授 福本 巧

兵庫県立はりま姫路総合医療センター 消化器外科・総合外科 総合外科診療科長 坂平 英樹



外傷救急外科医が目指すべきこと

- 1 時間と生理学的徴候を意識した手術・集中治療ができること
- 2 救命に必要な過大侵襲手術をためらわず、合併症の克服を目指すこと
- 3 状況が許すなら、緊急手術であっても必要な低侵襲手術を行うこと
- 4 和を尊び、地域住民を守る外科医たること

外傷救急外科医 育成10年プログラム

2年間の初期研修終了後、**Step 1 から Step 3** までの修練期間を設ける

Step 1 と Step 2 は、一般消化器外科研修（3年）と重症救急外傷研修（2～3年）の期間どちらが先でもよい（次頁の例1と例2参照）

一般消化器外科研修にて、外科指導医のもとで外科専門医を取得できるレベルに到達する

重症救急外傷研修にて、救急科指導医のもとで重症外傷や重症救急疾患に対する初療・集中治療を含む全身管理を行えるようになる

（令和5年度から外科専門医取得後に救急科専門研修をカリキュラム制で行うことが可能となり、最短2年で救急科専門医を取得できます）

Step 3 は、消化器外科専門研修（+その他の臓器別専門外科研修）で約3年（適宜延長可）

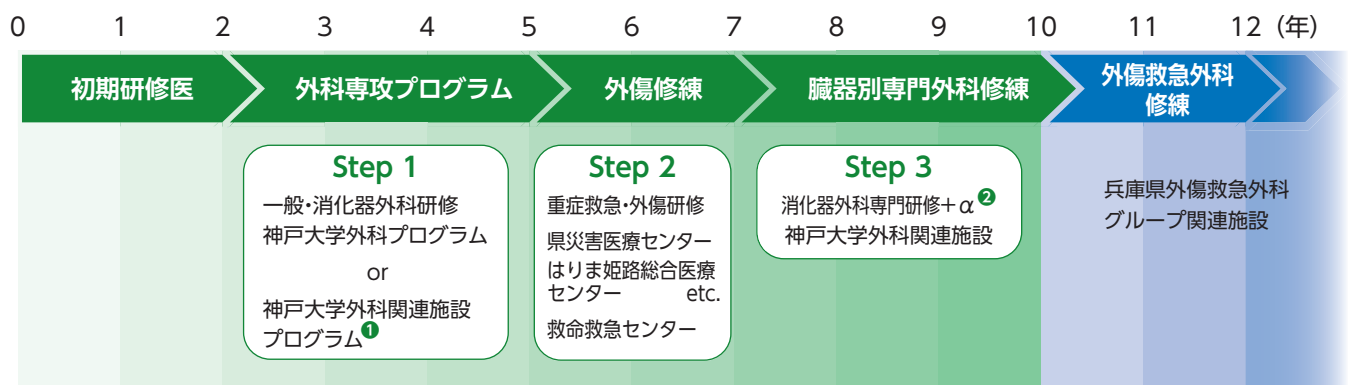
消化器外科研修にて自分で手術を組み立てて執刀できるレベルを目指し、そのうえで心臓血管外科研修と呼吸器外科研修を一定期間行って最低限の胸部手術と血管手術ができるようにする

その後、外傷救急外科を専門として各施設の外科を支えていく

Step 2 研修終了後に神戸大学外科学講座同門会への入会が望ましい

卒後10年以内に大学院進学を希望する者は、Step 2 研修終了後に要相談

例1 外傷救急外科を含めた一般外科医を志す研修医向き



- ① はりま外科プログラム
淡路・播磨地域外科プログラム
加古川中央市民外科プログラム
北播磨総合医療センター外科プログラム
高槻病院外科プログラム
北大阪ミックス施設群外科プログラム

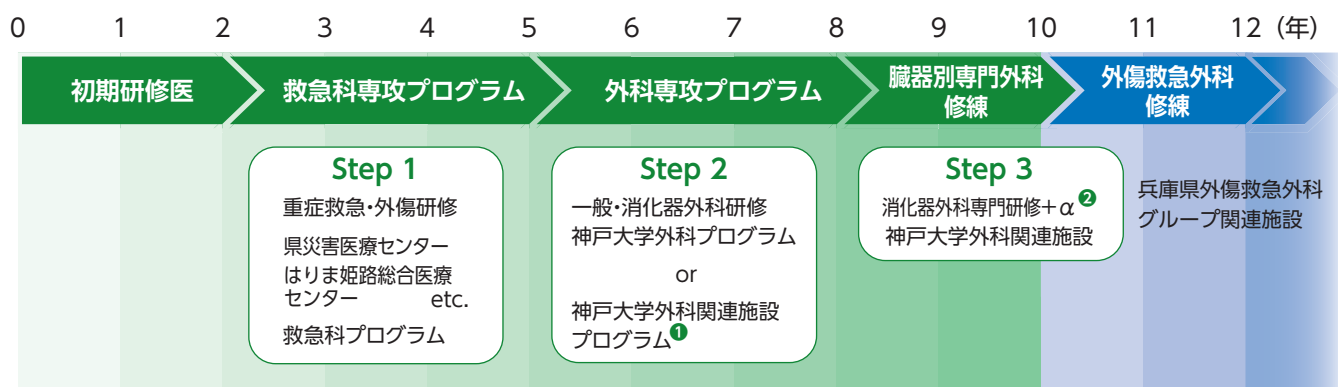
② 一定期間、心臓血管外科・呼吸器外科専門研修が必要

③ 外科専攻プログラム終了後に救急科専門研修(カリキュラム制)を開始した場合

↑
外科専門医 (救急科専門医)^③

↑
Acute Care Surgery
認定外科医

例2 外傷救急外科に興味はあるが、まず外傷診療全般を診たい研修医向き



- ① はりま外科プログラム
淡路・播磨地域外科プログラム
加古川中央市民外科プログラム
北播磨総合医療センター外科プログラム
高槻病院外科プログラム
北大阪ミックス施設群外科プログラム

② 一定期間、心臓血管外科・呼吸器外科専門研修が必要

↑
救急科専門医

↑
外科専門医

↑
Acute Care Surgery
認定外科医

育成10年プログラム終了時の到達目標

- 1 外傷（多発外傷含む）の初療・手術（鏡視下含む）・集中治療管理ができる（外傷手術は高難度手術を含むので、まずはダメージコントロール手術）
- 2 急性腹症の初療・手術（腹腔鏡含む）・集中治療管理ができる
- 3 その他の重症救急患者の集中治療管理ができる（ARDS, 低体温療法, ECMO 管理など）

外科専門医・救急科専門医ダブルボード取得について

当グループとして外科専門医取得を育成プログラムにおける最重要事項の一つとしており、救急科専門医取得は必須ではありません。もっとも本人が救急科専門医を取得したいという希望があれば、そのサポートもしっかり行います。2023年度から外科専門医と救急科専門医のダブルボードが取得しやすくなり、どちらか一方の専門医を3年のプログラム制のもとで取得すれば、もう一方の専門医はカリキュラム制のもと最短2年で取得できることになりました。詳細は個別に説明いたしますので興味のある方は遠慮なくご相談ください。

育成10年プログラム終了後のキャリアパス

育成プログラム終了後は、本人と相談のうえ進路を決定します。関連病院で外傷救急外科医・一般外科医として働く医師は、資格としてAcute Care Surgery認定外科医を取得し、その後は指導者としての研鑽を積んでいくことになります。以下に示す関連病院には、認定外科医取得のための十分な症例数・手術数があり、スキルアップを図るには非常に良い環境が整っています。その他の資格（消化器外科専門医・救急科専門医など）については本人の希望があれば取得を支援いたします。今後、神戸大学外科学講座の兵庫県内の公的病院を中心とした他の関連病院にも外傷救急外科部門を増やしていく予定であり、働く環境と需要は十分にあります。

大学院進学タイミングについては、Step 2研修終了後から随時相談に乗ります。その所属と研究テーマに関しては、当グループ長・代表との相談で決定します。神戸大学での臨床や基礎のみならず国内留学による学位取得も可能です。海外での臨床・研究については当グループ長と相談のうえ、指導医が紹介できるフェローシップコースを提示します。帰国後のキャリアについても当グループが責任をもって相談に乗ります。

また、生涯学習として自分のできる手術・関与する手術を広げるために、関連病院での臓器別専門外科研修を推奨しており、それにより高難度の外傷手術や急性腹症手術の完遂を目標とし、「出血と汚染コントロールのエキスパート外科医」を目指します。このプログラムの途上もしくは終了後に外傷救急外科より臓器別専門外科をさらに極めたい医師はその道をいつでも選択可能です。逆に手術より救急・集中治療分野を極めたい医師は、救急医にキャリアチェンジして研鑽を積むことができます。重要なことは一人一人の外科医が輝けるキャリアを作ることで、神戸大学外科学講座はベストな選択肢を呈示しサポートします。

グループ組織

■ 代表

福本 巧／神戸大学外科学講座・肝胆膵外科分野教授

■ グループ長

坂平 英樹／兵庫県立はりま姫路総合医療センター・消化器外科・総合外科 総合外科診療科長

■ 顧問

中山 伸一／兵庫県災害医療センター・名誉院長・顧問

■ アドバイザー

掛地 吉弘／神戸大学外科学講座・食道胃腸外科学分野教授

眞庭 謙昌／神戸大学外科学講座・呼吸器外科学分野教授

岡田 健次／神戸大学外科学講座・心臓血管外科学分野教授

小谷 穰治／神戸大学外科系講座・災害救急医学分野教授

石原 諭／兵庫県災害医療センター・センター長

■ オーガナイザー

坂平 英樹／兵庫県立はりま姫路総合医療センター・消化器外科・総合外科 総合外科診療科長

■ 協力

兵庫県病院局管理課 (TEL: 078-362-3410)

■ 連絡先担当者

兵庫県病院局管理課医師育成支援班

E-mail: byouinkanrika@pref.hyogo.lg.jp

坂平 英樹／兵庫県立はりま姫路総合医療センター

消化器外科・総合外科 総合外科診療科長

E-mail: hidekisakahira@gmail.com

兵庫県外傷救急外科 関連病院

1 兵庫県災害医療センター



◆ 連絡先担当者

松山 重成(副センター長)

E-mail: s-matsuyama@hemc.jp

石原 諭(センター長)

- ・ 兵庫県随一の重症外傷・熱傷・ショック症例の集約施設
- ・ 高度救命救急センター、ドクターカーと消防防災ヘリ医師同乗型救急ヘリ運用
- ・ ハイブリッドERを導入

2 兵庫県立はりま姫路総合医療センター



◆ 連絡先担当者

坂平 英樹

(消化器外科・総合外科 総合外科診療科長)

E-mail: hidekisakahira@gmail.com

酒井 哲也

(副院長・外科部長・消化器外科部長)

高岡 諒(救命救急センター長・救急科部長)

- ・ 救命救急センター、兵庫県南西部の重症外傷集約化施設、ハイブリッドERを導入
- ・ 県立加古川医療センターと連携した兵庫県ドクターヘリの運航
- ・ 外傷救急外科の先進施設、外傷手術・急性腹症手術ともに多い

3 兵庫県立加古川医療センター



◆ 連絡先担当者

川嶋 太郎

(外科消化器外科医長・救急科医長)

E-mail: kawashimataro@gmail.com

高瀬 至郎(外科部長・消化器外科部長)

佐野 秀(救命救急センター長・救急科部長)

- ・ 救命救急センター、兵庫県南部のドクターヘリ基地病院
- ・ 兵庫県南部の重症外傷・熱傷の集約施設の一つ

4 兵庫県立淡路医療センター



◆ 連絡先担当者

高橋 晃

(外科消化器外科部長)

E-mail: akirame@hp.pref.hyogo.jp

宮本 勝文

(診療部長・外科部長・消化器外科部長)

- ・ 淡路島地域唯一の高次医療機関であり、緊急手術症例は集約される
- ・ 地域救命救急センター、ドクターカー運用
外傷救急外科と消化器一般外科の一体運用

5 兵庫県立丹波医療センター



◆ 連絡先担当者

藤田 恒憲(副院長・診療部長・外科部長)

E-mail: futune0193@gmail.com

- ・ 丹波地域の基幹病院で準三次医療機関
- ・ 外科消化器外科が外科系救急を担う

