

# 北里救急 IVR 認定医育成プログラム

## はじめに

救急領域における画像下治療（IVR）の需要は拡大し、今や最も重宝される救急医のサブスペシャリティといっても過言ではない。一方、日本 IVR 学会が認定する IVR 専門医は 2025 年の試験から日本専門医機構認定の「放射線カテーテル治療専門医」に移行することが決まっており、これまで特例として認められていた救急医が IVR 専門医を取得することは事実上できなくなった。そこで、日本 IVR 学会は現場のニーズを反映し、かつ救急 IVR の質を担保することを目的として救急医を対象とした救急 IVR 認定医を設立することになった。

本プログラムは、救急専門医取得後のサブスペシャリティとして、救急 IVR 認定医取得（日本 IVR 学会認定）を目的とするものである。

※本プログラムでは日本専門医機構が認定する「放射線カテーテル治療専門医」は取得できません。あくまで**日本 IVR 学会が認定する「救急 IVR 認定医」が対象**となります。

## プログラムの特徴

救急医としてのスキルを維持しながら救急 IVR に必要なスキルと知識の習得が可能です。当施設では、ショックが遷延する、いわゆる Non-responder でも IVR を第一選択としているため、切迫した状況でも迅速な手技と合併症のない正確な手技が求められます。また、ステントリトリーバーによる上腸間膜動脈塞栓症に対する血栓除去など、本邦ではほとんど行われなないアドバンスな治療も行っております。そのため、ただ一通りの救急 IVR 手技ができる救急医の育成を目標とはしておらず、今後の救急 IVR 領域を背負っていく圧倒的な**救急 IVR 医**を育成することを目的としています。

**対象者**：救急専門医取得後（あるいは取得見込み）の医師

**研修期間**：救急専門医取得後（取得見込み）の 3 年間

※救急医として一定のレベルに到達していないと判断する場合、研修期間を延長する場合があります。

※研修期間中は、勤務時間内のハードワークは必要ですが、長時間労働は禁止とし、時間外労働の上限は A 水準（100 時間/月、960 時間/年以内）とします。時間外オンコールはもちろんありますが、既定の勤務インターバル（9 時間）を遵守してもらいます。

**目的：**救急診療において遭遇する塞栓術、non-vascular IVR、血栓除去術、末梢血管損傷に対するステントグラフト内挿術を一人で完結できるようになる。また、緊急 IVR に必要な読影能力も身につけるようになる。本プログラムを達成することができれば救急 IVR 認定医の取得のための範囲もカバーするものとする。

**募集人数：**各年次 1 名（プログラム総数 3 名）※プログラム総数内で調整可  
**応募と採用に関して：**4 月または 10 月からの採用を基本としますが、年度途中の応募も可能です。研修開始希望日より少なくとも 3 カ月前までに下記の連絡先まで連絡してください。採用に関しては面接により可否を決定します。

※大学病院での研修となると、医局に関連する様々な制約や救急 IVR 認定医取得後にも医局の意向によって勤務先が限定される、などの懸念がある方も多いと思います。当プログラムはあくまで、救急医としてのスキルを向上させながら、救急 IVR 認定医取得することに特化したプログラムであり、プログラム終了後の進路に関しては、改めて相談に応じて自由に選択できます。

#### <応募・お問い合わせ先>

応募、見学希望、プログラムに関するお問い合わせ、などはすべて下記のメールアドレスまでお願いします。その際、件名を「救急 IVR 認定医プログラムに関して」としていただけると大変助かります。

〒252-0375 神奈川県相模原市南区北里 1-15-1  
北里大学病院 救命救急・災害医療センター  
電話：042-778-8111（代表）  
**Email: kyumeihisyo01@gmail.com**

プログラム責任者：浅利靖（北里大学医学部救命救急医学・教授）  
プログラム担当者：丸橋孝昭（北里大学医学部救命救急医学・講師）  
栗原祐太郎（北里大学医学部救命救急医学・助教）

## カリキュラムと各学年次目標 ※要点のみ抜粋

- ・救急医との両立を基本にしますが、希望があれば放射線科での短期研修も可能です。（研修期間も自由に設定可能）
- ・救急科でオーダーされたすべての CT 画像（体幹）の読影をします。
- ・放射線科との合同カンファレンスに参加してもらいます（1回/週）
- ・放射線科も含めた時間外のオンコール当番があります。
- ・Off the job training として、①血管模型を用いたカテーテル基本操作、ECMO/REBOA 挿入練習、②フローモデルを用いたコイルの基本、③実験施設での塞栓手技の実践、などを不定期に開催します。
- ・学術活動（学会発表・論文作成）や研究活動（動物実験を含む）も積極的に行ってもらいます。

### 1 年次

#### 主目標

第一助手を努めることが出来るようになる。

#### 副目標

- シース挿入を安全に行うことができる。（エコーガイド下穿刺を含む）
- デバイスの準備を行うことができる。  
（angio セットの準備、カテーテル内のフラッシュや血液の破棄、造影剤の用意）
- 塞栓物質を用意することが出来る。  
ゼラチンスポンジ： 塞栓の用途に応じた径に細断できる、pumping 法にて作成できる。  
コイル： 各業者のコイルを取り扱うことができる。  
NBCA： 濃度にあわせた混合液を作成することができる。
- EVE で大動脈一次分枝の血管に使用する親カテーテルの選択と操作を出来るようになる。（腕頭動脈、左総頸動脈、左鎖骨下動脈、腹腔動脈、上腸間膜動脈、腎動脈、総腸骨動脈、内腸骨動脈）
- DIRECT 画像診断コースを受講する。
- DIRECT ハンズオンコースに参加する。
- IVR に関する学会発表（症例報告）をする。

## 2 年次

### 主目標

指導医立ち会いの下、術者を務めることができるようになる。

### 副目標

- CT 画像から疾患と塞栓すべき対象血管を判断できるようになる。
- 実臨床において、主要動脈分枝に使用する親カテーテルの選択と安全な操作を出来るようになる。(腕頭動脈、左総頸動脈、左鎖骨下動脈、肋間動脈、腰動脈、腹腔動脈、総肝動脈、固有肝動脈、左胃動脈、脾動脈、上腸間膜動脈、腎動脈、総腸骨動脈、内腸骨動脈、浅大腿動脈、大腿深動脈)
- マイクロカテーテルとマイクロガイドワイヤーを安全に使用できる。
- ゼラチンスポンジ、マイクロコイルを使用し自身で止血を安全に完結できる。
- IVR に関する論文 (症例報告) を 1 編投稿する。

## 3 年次

### 主目標

緊急 IVR を自身で完遂することが出来るようになる。

救急 IVR 認定医の受験資格を満たす。(次年度に受験・取得)

### 副目標

- 自身で CT を読影し、緊急 IVR の適応を判断できる。
- NBCA を適切に扱うことができる。
- 血栓除去術の術式を把握している。(Indigo を用いた血栓吸引、ステントリトリーバーを用いた血栓除去)
- ステントグラフト内挿術の術式を把握している、Gore®の開催する教育コースを受講し資格を得る。
- IVR 学会が定める救急 IVR 認定医の必要症例をすべて経験する。
- IVR に関する論文 (原著論文) を 1 編投稿する。

### 3 年間での経験症例 (術者として最低限) ※IVR レポートを提出

- ・ 外傷: 40 例
- ・ 消化管出血: 10 例
- ・ 喀血: 5 例
- ・ 産科出血: 5 例
- ・ 術後出血: 5 例

- ・異物/血栓除去術: 5例
- ・ステント/ステントグラフト内挿術: 5例
- ・ドレナージ術: 10例  
(胸腔:3例、腹腔・後腹膜:3例、肝胆嚢胆管:3例、その他1)

### **評価とフィードバック**

救急 IVR を行ったすべての症例は 1 例ずつ毎週行う救急科・放射線科合同カンファレンスで評価およびフィードバックを行います。自身が経験した症例は IVR レポートを提出し、各評価項目についてのその都度 IVR 専門医によるフィードバックを行います。

また、北里大学医学部救命救急医学に所属する IVR 専門医が年次ごとに達成度を評価します。日本 IVR 学会の救急 IVR 認定医取得をもって最終的なプログラム終了とします。

### **プログラム終了後の進路について**

プログラム終了後は、特に制約や制限はなく本人の希望に従い自由に進路選択が可能です。もちろん継続して北里大学医学部救命救急医学に所属し、学位の取得や、集中治療専門医や熱傷専門医、外傷専門医など他の専門医を取得することも可能です。