

大阪医科大学  
第97回医学会総会  
2021年度春季学術講演会

プログラム 講演内容抄録

日時 2021年6月9日(水)  
< 16:30~18:20 >  
場所 大阪医科大学新講義実習棟 P101

——— 当 番 ———

耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室  
眼 科 学 教 室

大阪医科大学医学会

高槻市大学町2番7号・大阪医科大学(大阪医大サービス内)  
電話 072(683)1221番

## プログラム

1. 開 会 の 辞
1. 会 長 挨 拶
1. 「研究奨励賞受賞者」表彰式
1. 特 別 講 演
1. 医 学 会 総 会

### 特 別 講 演

私とIVRとTarget Detachable Coil !

〈16:40～17:10〉

大阪医科薬科大学医学部放射線診断科・放射線診断学教室  
専門教授 山 本 和 宏

慢性腎臓病患者への減塩は、おしおき？

〈17:10～17:40〉

大阪医科薬科大学 医学教育センター  
専門教授 森 龍 彦

## 私と IVR と Target Detachable Coil !

大阪医科薬科大学医学部放射線診断科・放射線診断学教室

専門教授 山本和宏

「血管を塞栓する」・・・一言で済ませると、とても単純明快な手技である。しかし、実際は非常に奥深く、適応疾患も多岐にわたり、一言で言い表せない。血管系 interventional radiology (IVR) の醍醐味の一つである。

1972年、Oregon Health Science Center の Charles Dotter らにより自己凝血塊による世界初の経カテーテル的血管塞栓術が報告されて以来、血管塞栓術が急速に発展した。

血管塞栓術の適応疾患は、多血性主様、動脈瘤、出血（外傷性、術後、腫瘍性など）、血管奇形などが挙げられるが、使われる塞栓物質は様々である。その選択は常に「適材適所」という言葉につきるが、術者にとって非常に難しい判断を求められる要素の一つである。

大雑把に、「太い血管」の塞栓には金属コイルやバスキュラープラグなどの“太い血管に固定される塊”を形成される材料、「細い血管」の塞栓には粒状塞栓物質や液状塞栓物質など“狭い間隙まで入り込み”塞栓できる材料を用いるのが基本である。

金属コイルは、使用しやすく適応範囲も広い塞栓物質である。その塞栓効果は、コイル自体における物理的な血流遮断と周囲に形成される血栓による血流遮断の2つの効果により得られる。現在我が国の使用可能なコイルの種類は多く、各々の特徴と適応条件を正確に把握しておくことが重要であり、金属コイルの種類は、離脱のコントロールの可否からプッシュャブルコイルとデタッチャブルコイルに二大別される。

デタッチャブルコイルは脳動脈瘤治療から始まった。開頭ではなく低侵襲に治療が来ないかということで始まった。1980年代初めから、デタッチャブルコイルの開発が始まり、その後ファイバー付きの Hilal coil が開発され、プッシュャブルコイルで脳動脈瘤治療が始まったが、コイルが硬くタイトなパッキングが出来なかった。1989年に、神経放射線科医である Dr. G.Guglielmi が電気式デタッチャブルコイルである GDC コイル (Guglielmi detachable coil) の開発をはじめ、アメリカでは1991年から治療に使われるようになった。日本では1997年に脳動脈瘤用として発売が開始された。大阪医科大学では、2008年まではプッシュャブルコイルと IDC コイル (Interlocking Detachable Coil) を使用していたが、GDC コイルが腹部適応となったため2009年以降は GDC コイルを使用した。2011年に Target コイルが発売となり、GDC コイルから Target コイルへと変わっていった。2014年には、0.014inch の Target XL コイル、2015年には Target XL mini コイル

ル、2016年にはさらに太い0.017inchのTarget XXL コイル、2019年にはTarget XXL mini コイルが発売された。

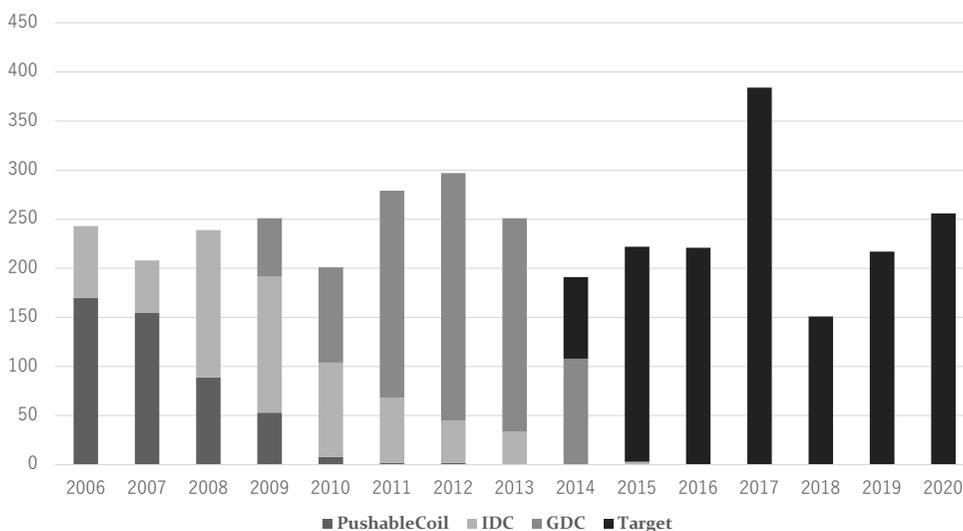
Target コイルの特徴は① smooth and stable ② Tight Packing ③ Anchoring ④ Volume を兼ね備え、この柔軟性とボリュームにより、タイトな塞栓が可能となる幅広い製品のラインナップを揃えたデタッチャブルコイルで我々のニーズにマッチした手技を実現し、多くの症例で効果的コイル塞栓を通じてより良い治療を“幅広く”実現させてくれている。

電気式デタッチャブルコイルを使用して約10年、使い始めのころは学会などで、なぜ電気式デタッチャブルコイルをそんなに使うのか？と批判を受けたが、それでも、私は使い続け、“挑戦から安定、そして安心へ”という言葉を大阪医科大学の医療に描いてきた。

批判にも負けず挑戦し、実臨床において確立されたエビデンスによる安定した成績、試行錯誤の上に安定した手技が得られ、そしてさらに安心の手技へと変わったと思う。

本講演ではこのTarget コイルの歴史とあわせてどのようにしてコイルの形状が作られるか、またどのようにコイルの柔軟性が決まるかを症例とあわせて論じ、また、これからも① The most Reliable coil ② Cover all situations ③ Enough stoch を持ち合わせるTarget coil family を使用する普遍性のある概念を紹介する。

大阪医科大学 2006～2020 Strykerコイル使用本数



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PushableCoil	170	155	89	53	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
IDC	73	53	150	139	96	66	43	34	0	3	0	0	0	0	0
GDC	0	0	0	59	97	211	252	217	108	0	0	0	0	0	0
Target	0	0	0	0	0	0	0	0	83	219	221	384	151	217	256

# 慢性腎臓病患者への減塩は、おしおき？

大阪医科薬科大学 医学教育センター

専門教授 森 龍彦

慢性腎臓病（CKD）の生活指導で、減塩、食塩摂取量 3g/日以上 6g/日未満の記載がされています。食塩の過剰摂取により細胞外液量の増加を招き、高血圧、浮腫、心不全等の原因となります。CKD 患者においては、塩分過剰摂取が腎機能低下と相関を示しているとの報告、また、塩分摂取制限で、血圧低下や、抗蛋白尿効果が得られるとの報告があります。これらは CKD 患者への減塩の重要性を示しています。以前、摂取塩分量は下げれば下げるほど良いといわれていました。塩分制限は血圧降下に役立ちます。血圧降下は心血管病進展抑制に役立ちます。では、塩分制限は、心血管病進展抑制に役立つと言い切れるのでしょうか。このことに疑問を持ち、動物を用いて著明な塩分制限を行うと、どのようなことが起こるのかについて検討を行ってきました。驚く事に、心不全や腎不全が存在すると、著明な減塩は、レニンアンジオテンシン系の亢進や交感神経の亢進を介して、心臓に障害を起こすことを見出しました。2014年医学雑誌のうちでは、世界で最も広く読まれ、最も影響を与えているとされる The New England Journal of Medicine 誌に、著明な減塩が良くないということが大規模研究で判明し、この後の高血圧ガイドラインにも、摂取塩分量を 3g/日以下には下げない事との記載がされました。そもそも、塩とは？なぜ塩分摂取が必要なのでしょう。とはいえ、日常臨床において、CKD 患者においては、塩分摂取過多のほうが多く、減塩指導がなかなか徹底しないのを経験致します。患者さんよりは、頑張っってすごく薄味にしていますとのお話も、塩分摂取量を計算してみると、全然守れていないのに驚きます。こそっと塩分を摂取している？何故効果を上げないのでしょうか？減塩が出来ていない患者さんを責めていませんか？なぜ、CKD 患者さんでは塩分摂取が減らせられないのでしょうか？画一の減塩を考えていて良いのでしょうか？皆様と一緒に考えさせて頂ければと思います。

## 慢性腎臓病患者への 減塩は、 おしおき？

腎臓、悪くなっている  
じゃない！もう、塩辛  
い物、食べたらダメよ！



大阪医科大学 医学教育センター

森龍彦

えへ、ちょこっと食  
べただけやのに

