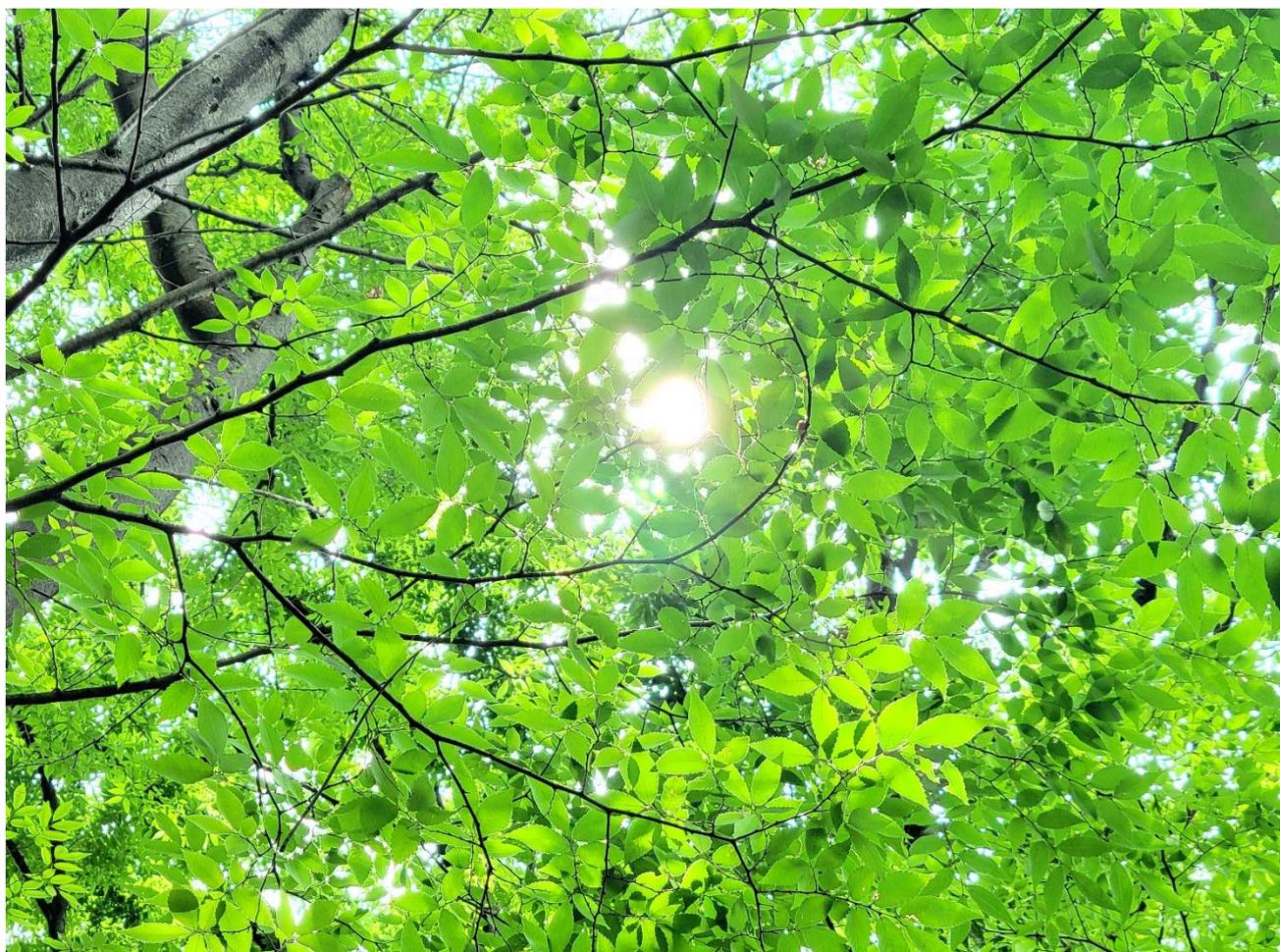


# CGRP 関連製剤について

～新世代の片頭痛治療薬～

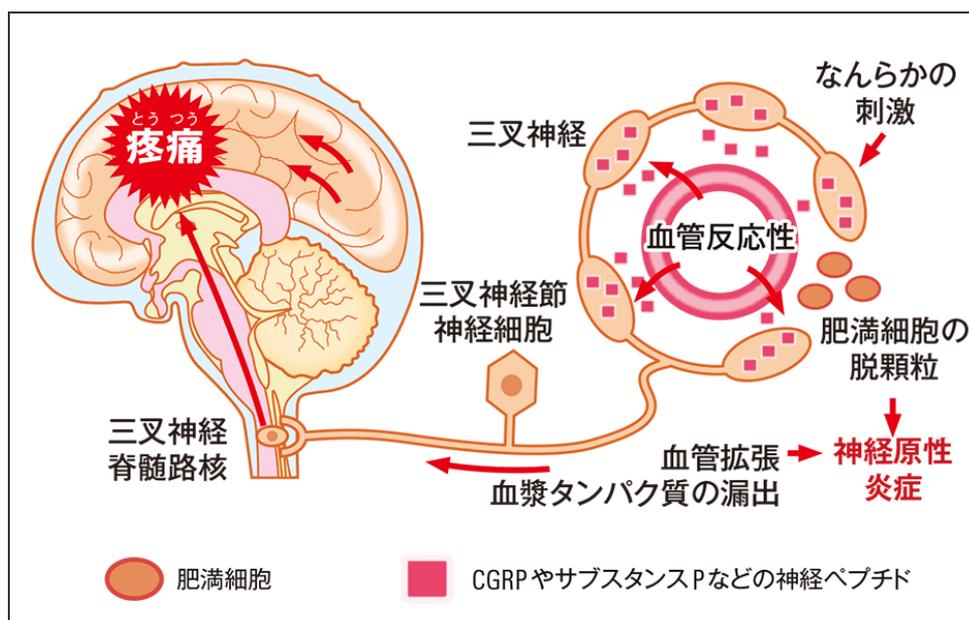


特定医療法人久会図南病院 作成 (2024年9月25日)

## 1. 片頭痛の発生メカニズムとして提唱された「三叉神経血管説」

片頭痛発作発生のメカニズムとして、現在広く受け入れられているのが「三叉神経血管説」です。何らかの刺激によって、硬膜血管周囲に分布する三叉神経終末からカルシトニン遺伝子関連ペプチド（CGRP）やサブスタンス P など複数の神経ペプチドが放出されると、主に硬膜などの血管周辺で血管拡張、血漿蛋白の漏出、肥満細胞の脱顆粒、すなわち神経原性炎症が発生します。神経原性炎症は三叉神経を刺激し、疼痛シグナルが中枢へ伝達されると、大脳皮質で「痛み」が知覚されます。

図：三叉神経血管説



出典：Moskowitz MA. Ann Neurol, 1984;16:157-168  
清水利彦. 神経内科外来シリーズ 頭痛外来（総編集：荒木信夫）.  
メジカルビュー社, 2015, P119 を一部改変  
柴田護. 神経内科外来シリーズ 頭痛外来（総編集：荒木信夫）.  
メジカルビュー社, 2015, P2-4

## 2. CGRP とは？

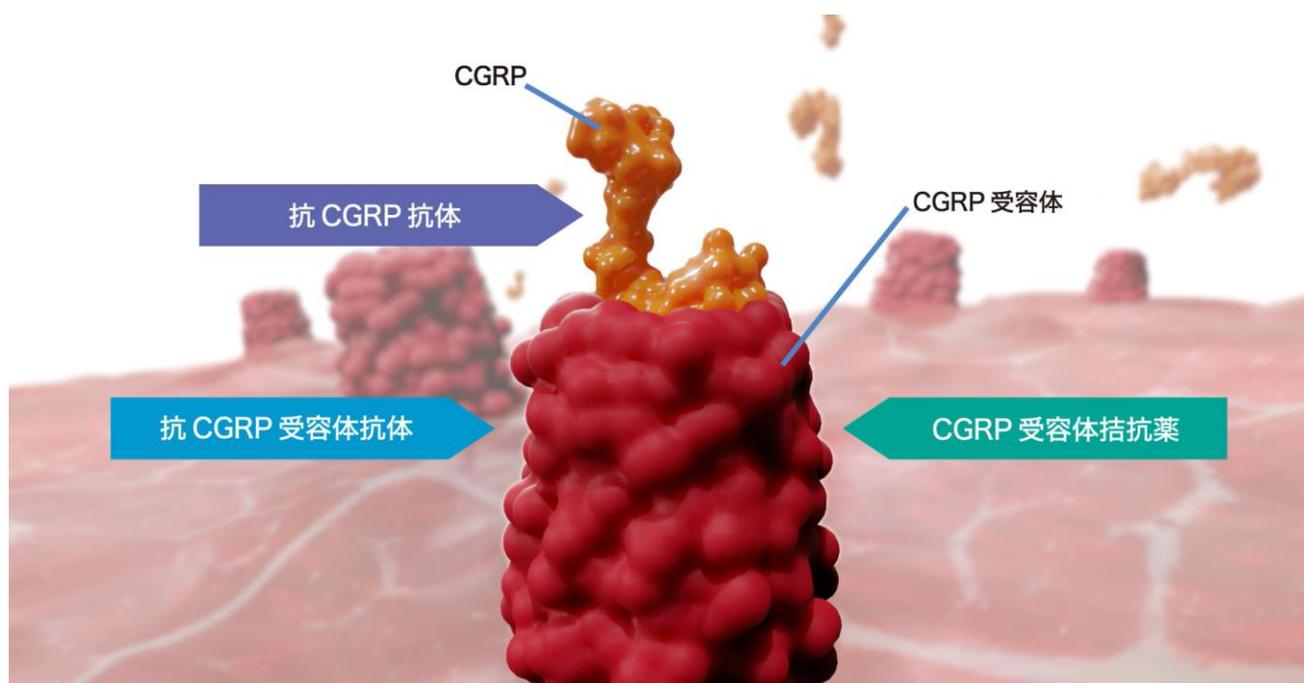
抗カルシトニン遺伝子関連ペプチド（Calcitonin gene-related peptide：CGRP）は、頭部の感覚を司る三叉神経系に多く発現していることが知られています。CGRP は脳の周囲の血管の平

滑筋細胞に発現している CGRP 受容体に作用して、血管拡張、神経原性炎症などに関与します。

### 3. CGRP 関連製剤

現在、CGRP を選択的に阻害する薬剤として抗 CGRP 抗体と抗 CGRP 受容体抗体が開発されています。抗 CGRP 抗体は CGRP 自体に結合し、抗 CGRP 受容体抗体は CGRP 受容体に結合します。いずれも CGRP を介する疼痛シグナルをブロックすることで CGRP を無効化し、痛みの発生を抑制します (図)。

図：抗 CGRP 抗体と抗 CGRP 受容体抗体



### 4. CGRP 関連製剤の効果

抗 CGRP 抗体と抗 CGRP 受容体抗体は、反復性片頭痛および慢性片頭痛予防薬としての安全性と有効性が複数の大規模プラセボ対照ランダム化二重盲検試験によって実証され、我が国でも臨床応用に至りました。

既存の片頭痛予防治療薬が効かなかったり、不十分であったりした患者に対しても有効性が確認されています。

## 5. CGRP 関連製剤の比較

製品名	エムガルティ	アジョビ	アイモビーク
一般名	ガルカネズマブ	フレマネズマブ	エレヌマブ
用量	120mg	225mg	70mg
作用機序	抗CGRP抗体	抗CGRP抗体	抗CGRP受容体抗体
用法	皮下注射 初回：2本 2回目以降：1本（1カ月毎）	皮下注射 ① 1本（1カ月毎） ② 3本（3カ月毎）	皮下注射 1本（1カ月毎）
薬価 （3割負担）	¥42,638 （¥12,791）	¥39,090 （¥11,730）	¥38,980 （¥11,694）
臨床試験成績	国内第Ⅱ相試験	国際共同第Ⅱ/Ⅲ相試験	国内第Ⅱ相試験
対象	反復性片頭痛患者		
評価項目	1か月あたりの片頭痛日数のベースラインからの変化量		
結果 （プラセボとの群間差）	-3.6日 （-3.0日）	-4.0日 （-3.0日）	-2.3日 （-2.3日）