

先進医療

## 水素で心停止後の脳機能改善

毎日新聞 2017年1月24日 東京朝刊

水素がどんな疾患に効果があるのか注目される中、水素ガス吸入療法が心停止後の先進医療として認められた。これを受けて2月から、慶応大学病院を中心に世界初の大規模な臨床試験が始まる。

厚生労働省によると、病院外で急に倒れ、心停止する患者は、国内に年間10万人以上いる。心停止は、死亡してはいないものの心臓が血液を送り出せず、脈がない状態。蘇生措置で心拍が再開しても、生存率は1～2割と低く、脳に後遺症が残る場合が多い。

佐野元昭・慶応大医学部准教授（循環器内科）らは心停止したラットに水素ガスを吸入させる実験で、従来の低体温療法と同程度に脳の機能を改善させることを突き止めた。これを受け、2年前、肺炎や心筋梗塞（こうそく）などで心停止した患者5人（47～80歳）を対象に人工呼吸器を使って水素ガスを吸ってもらい、集中治療の現場で安全に投与できることを確認した。

厚労省は「水素ガスの吸入療法は高額な費用がかからず、広く提供可能な画期的な治療となる可能性が高い。心停止後の生存率や脳の機能の改善も期待できる」として昨年11月、先進医療の一つにした。

一方、人で本当に効果があるかどうかは、本物の水素ガスと偽ガスを吸わせて比較する無作為化比較試験が必要となる。このため、2月から慶応病院や京都医療センター、山口大付属病院など全国15以上の医療施設で360例を集め、心停止から回復した患者の意識や身体機能が改善されるかを確認する比較試験が実施される。

水素を注入した水素水の効果をめぐっては議論が続くが、佐野さんは「水素分子による効果は動物実験では証明されている。人の治療でも効果があるかが今度の無作為化比較試験で明らかになる」と話す。【小島正美】

# 水素医療、大きく一步前進：心停止後の水素吸入療法が厚生労働省の先進医療 B として承認

太田成男のちょっと一言 2016 年 12 月 20 日

水素吸入療法が厚生労働省の先進医療 B として、2016 年 11 月 30 日に承認されました。心肺停止後の蘇生後に患者に水素ガスを吸入させ、生命を護り、さらに脳機能を護ることで、社会復帰をめざす革新的な治療法です。

先進医療とは、先進医療技術審査部会によって、有効性・安全性・必要性などが厳しく審査され承認されるものです。特に、先進医療 B は、先進医療 A よりも厳しく審査され、「医療技術の安全性、有効性等に鑑み、その実施に係り、実施環境、技術の効果等について特に重点的な観察・評価を要するものと判断されるもの」です。先進医療は、将来的に健康保険適用の医薬品として承認されることを前提として開発段階の治療が行われるもので、水素が医薬品として認可され、実際の医療に使われる道が大きく広げられました。また、先進医療の段階でも、水素吸入以外は健康保険を使う事が可能になります。

水素ガス濃度は、安全な 2%を使用し、20 医療施設、360 人の患者を対象とする予定で、本格的な医療研究となります。

水素医学は、一步一步着実に前進しています。関係者の御努力に最大限の敬意を表したいと思います。