

ご存じでしたか？

水素の各種疾患に対する有効性がヒトの臨床試験および動物試験で実証されています(原著論文数:410)。

(臨床効果)	
脳梗塞	静岡・西島病院・小野ら, 2011
パーキンソン病	順天堂大・頼高ら, 2013
肝腫瘍治療における放射線障害	韓国・慶尚国立大・Kangら, 2011
B型肝炎	中国・江蘇・淮安第四人民病院・Xiaら, 2013
血液透析または腹膜透析	東北大・中山ら, 2009; 東北大・中山ら, 2010; 福島県医大・寺島ら, 2013; 福島県医大・寺島ら, 2014; 福島県医大・寺島ら, 2015
血管内皮機能	福岡・原土井病院・塚ら, 2011
炎症性及びミトコンドリア性筋炎	名古屋大・伊藤ら, 2014
急性紅斑性皮膚疾患	静岡・沼津・西島病院・小野ら, 2012
関節リウマチ	福岡・原土井病院・石橋ら, 2012; 福岡・原土井病院・石橋ら, 2014
乾癬性関節炎	福岡・原土井病院・石橋ら, 2015
筋肉疲労	筑波大・青木ら, 2012; イタリア・ウーディネ大・DA Pontesら, 2017
運動負荷による酸化ストレスおよび代謝性アブノーマリ	山梨大・小山ら, 2008; セルビア・ベオグラード・Novi Sad・Ostojicら, 2014
褥瘡	大阪・大阪府立大・Liら, 2013
型糖尿病	京都・桓術病院・根山ら, 2008
メタボリックシンドローム	アメリカ・ピッツバーグ大・中尾ら, 2010; 中国・泰山医大・Songら, 2013; 中国・泰山医大・Songら, 2015
軟部組織障害	セルビア・ベオグラード・Novi Sad・Ostojicら, 2014
新生児虚血性脳症	岡山大・車ら, 2016
心停止後症候群	慶応大・田村ら, 2016
慢性GVHD(移植片対宿主病)	中国・北京・海軍病院・Qianら, 2016
新生児虚血性脳症	中国・泰山医大・Yangら, 2016
心筋梗塞	慶應大・藤原ら, 2017
大気汚染で誘発された肺障害	中国・河北医大・Gongら, 2016

(肺)	
中国・上海・交通大・Maoら, 2009; アメリカ・ピッツバーグ大・Huangら, 2010; 中国・上海・第二軍医大・Zhengら, 2010; 中国・上海・第二軍医大・Qiuら, 2010; 中国・上海・第二軍医大・Sunら, 2011; 中国・上海・第二軍医大・Qiuら, 2011; アメリカ・ピッツバーグ大・Huangら, 2011; 中国・上海・第二軍医大・Liua, 2011; 日本医大・寺島ら, 2011; 中国・上海・第二軍医大・Chuaら, 2011; 中国・上海・交通大・Fangら, 2011; 中国・天津医大・Xieら, 2012; 中国・重慶医大・Liangら, 2012; 中国・ハルビン医大・Shiら, 2013; アメリカ・ピッツバーグ大・Huangら, 2013; 中国・泰安・第88人民病院・Duら, 2014; 中国・北京・軍事医学科学院・Liua, 2015; 中国・瀋陽・中国医大・Zhangら, 2015; 中国・河北医大・Zhaiら, 2015; 中国・天津第4医大・Chenら, 2015; 兵庫医大・小浜ら, 2015; 中国・瀋陽・中国医大・Taoら, 2016; 中国・上海・楊耀宗医大・Diaoら, 2016; 中国・上海・大・Dongら, 2017	アメリカ・ピッツバーグ大・中尾ら, 2010; アメリカ・ピッツバーグ大・中尾ら, 2012; 中国・ハルビン医大・Shiら, 2013
肺移植におけるドナーの遺伝子変化	アメリカ・ピッツバーグ大・田中ら, 2012
肺の虚血再灌流障害	中国・重慶・第三軍医大・Qinら, 2012; 中国・上海・交通大・Shiら, 2012; 京都大・高橋ら, 2017
敗血症ショック誘発性の肺と腸の障害	中国・瀋陽・中国医大提携病院・Liuら, 2013
心臓バイパスにおける炎症反応	大阪・循環器病センター・藤井ら, 2013
慢性閉塞性肺疾患(COPD)	中国・上海・第二軍医大・Ningら, 2013; 中国・河北第1病院・Liuら, 2017
心臓後の肺灌流	韓国・延世大・Haamら, 2015

(心臓)	
急性心筋梗塞	慶応大・林田ら, 2008; 中国・上海・第二軍医大・Sunら, 2009; 中国・上海・第二軍医大・Zhangら, 2011; 大阪・循環器病センター・野田ら, 2012; 長崎大・酒井ら, 2012; 中国・泰安・泰山医大・Jingら, 2015
心移植	アメリカ・ピッツバーグ大・中尾ら, 2010; アメリカ・ピッツバーグ大・野田ら, 2012; アメリカ・ピッツバーグ大・野田ら, 2013
左心室肥大	中国・上海・第二軍医大・Yuら, 2012
放射線誘発心筋障害	中国・上海・第二軍医大・Qianら, 2010
睡眠時無呼吸で誘発された心臓の低酸素症	大阪医大・林田ら, 2011
心停止後症候群の脳または心臓障害	慶応大・林田ら, 2012; 中国・広州・中山大・Huangら, 2013; 慶応大・林田ら, 2014
虚血再灌流障害	北里大・新保ら, 2013; 中国・上海・第二軍医大・Tanら, 2013; 中国・大連・大連油田病院・Zhaohら, 2014; 中国・瀋陽軍病院・Zhangら, 2015; 中国・大連油田病院・Panら, 2015; スロバキア・スロバキア科学アカデミー・Zalesakら, 2017
低酸素による左心室リモデリング	大阪大・加藤ら, 2014
糖尿病性心臓病	中国・湖州・第98軍軍病院・Wuら, 2015
心臓細胞の虚血による障害	中国・泰州人民病院・Xieら, 2014
ドキシソリン誘発心不全	中国・同濟大・Wuら, 2014
ドキシソリン誘発心不全障害	中国・ハルビン医大・Gaoら, 2017
LPS誘発心不全	中国・瀋陽・中国医大・Taoら, 2015
心停止後の心機能と神経学的転帰	中国・重慶・第三軍医大・Wangら, 2016

(肝臓)	
肝炎	フランス・de la Méditerranée大・Gharibら, 2001; アメリカ・ボストン・Forsyth研究所・梶谷ら, 2009; 岡山大・河合ら, 2012; 中国・上海・第二軍医大・Zhaiら, 2017
肝の虚血再灌流障害	日本医大・大塚ら, 2007; 中国・上海・第二軍医大・Liuら, 2014; 中国・重慶・第三軍医大・Zhangら, 2015; 成慶医療研究センター・松野ら, 2014; 中国・上海・第二軍医大・Liら, 2017
閉塞性黄疸	中国・上海・第二軍医大・Liuら, 2010; 中国・北京・人民解放軍病院・Liuら, 2016
肝障害	中国・上海・第二軍医大・Sunら, 2011; 中国・北京・PLA病院・Xiangら, 2012; 中国・瀋陽・中国医大・Xu and Zhang, 2013
肝臓の遺伝子発現	東京大・中井ら, 2011
肝切除による肝不全	中国・九江・江科大・Tanら, 2014
肝の線維化	京都大・小山ら, 2013
肝硬変の血行動態	台湾・台北一般病院・Leeら, 2014
アトミアンフェン誘発肝毒性	中国・瀋陽軍病院・Zhangら, 2015
肝再生	中国・紹興人民病院・Yuら, 2015
熱傷における肝機能	中国・成都軍病院・Liuら, 2014
低酸素/再酸素化障害	中国・浙江大・Yuら, 2015

(腎臓)	
血液透析	東北大・中山ら, 2007; 九州保健福祉大・丹下ら, 2015
シスプラチン誘発腎症	日本医大・中島・上村ら, 2009; 大阪大・北村ら, 2010; 大阪大・松下ら, 2011
ゲタマイン誘発腎毒性	大阪大・松下ら, 2011
腎移植	アメリカ・ピッツバーグ大・Cardinalら, 2010
腎の虚血再灌流障害	大分大・新宮ら, 2010; 中国・上海病院・Wangら, 2011; 大阪大・岡部ら, 2012; 中国・上海大・Zengら, 2014; 中国・南京・金陵病院・Liら, 2016a; 中国・南京・金陵病院・Liら, 2016b
メラミン誘発尿石	韓国・延世大・Yoonら, 2011
慢性腎臓病	島根大・片倉ら, 2012
慢性腎臓病	東北大・Zhuら, 2011
腎障害	中国・ハルビン医大・Xuら, 2013; 東北大・Zhuら, 2013; 中国・泰安・PLA病院・Guら, 2014; 中国・上海・第二軍医大・Xinら, 2014; 中国・瀋陽・第一軍医大病院・Liuら, 2014; 慶応大・本間ら, 2015
鉄ニトリロ三酢酸誘発腎毒性	中国・杭州・浙江がん病院・Liら, 2013
腎石症	中国・上海・第二軍医大・Pengら, 2015
重症火傷における急性腎障害	中国・浙江大・Guoら, 2015
肝移植後の急性腎障害	中国・天津第1中央病院・Duら, 2016
腎障害と線維化	中国・東興大・Xingら, 2017

(膵臓)	
膵炎	中国・上海・第二軍医大・Chenら, 2010; 中国・蘇州・東興大・Zhangら, 2012; 中国・成都・成都軍病院・Renら, 2012; 中国・蘇州・東興大・Zhangら, 2013; 中国・成都軍病院・Renら, 2014; 中国・武漢大学病院・Shiら, 2015; 中国・ハルビン医大・第一軍医病院・Zhouら, 2016; 中国・青島医大・青島市立第一軍医病院・Hanら, 2016; 中国・武漢大・Shiら, 2016
左心室肥大	中国・上海・第二軍医大・Yuら, 2012

(精巣)	
精巣の虚血再灌流障害	中国・ハルビン医大・Jiangら, 2012; 韓国・ソウル・建國大・Leeら, 2012
精巣障害	中国・ハルビン医大・Jiangら, 2012; 中国・上海・第二軍医大・Chuaら, 2012; 中国・北京・海軍病院・Liら, 2013; 中国・武漢・武漢大・中南病院・Chenら, 2015
生殖細胞の放射線障害	中国・上海・第二軍医大・Chuaら, 2012
精子の生存率	東京都健康長寿センター・中村ら, 2015
脊髄切断で誘発した精巣障害	中国・泰山医大・Geら, 2017

(卵巣)	
シスプラチン誘発卵巣障害	中国・天津病院・Mengら, 2015
早発卵巣不全	中国・首都医大・Heら, 2016
卵巣の虚血再灌流障害	トルコ・Gazi大・Gokalpら, 2016

(子宮)	
子宮内膜症	中国・上海・第二軍医大・Heら, 2016

(胃)	
ストレス誘発胃潰瘍	中国・大連・PLA NO.210病院・Liuら, 2012
アスピリン誘発胃障害	中国・北京・精華大・Xueら, 2014; 中国・西安交通大・Zhangら, 2014

(腸)	
腸移植	アメリカ・ピッツバーグ大・Buchholzら, 2008; 中国・上海・第二軍医大・Zhangら, 2009; アメリカ・ピッツバーグ大・Buchholzら, 2011
潰瘍性大腸炎	アメリカ・ボストン・Forsyth研究所・梶谷ら, 2009; 中国・上海・第二軍医大・Chenら, 2011; 中国・西安交通大・Shenら, 2017
腸の虚血再灌流障害	中国・上海・第二軍医大・Chenら, 2011; 東京・成慶医療研究センター・重田ら, 2015
出血性ショックにおける腸管障害	中国・泰安・PLA89病院・Duら, 2015
腸閉塞	兵庫医大・岡本ら, 2016

(血管)	
動脈硬化	日本医大・大塚ら, 2008; 中国・泰山医大・Songら, 2012
血管内皮障害または内皮膜厚	中国・重慶・第三軍医大・Qinら, 2012; アメリカ・ピッツバーグ大・Chenら, 2013; 中国・重慶・第三軍医大・Jiangら, 2013
血管障害	中国・上海・Donghua大・Zhengら, 2012
塩化カルシウムで誘発した動脈硬化	中国・北京・人民解放軍病院・Chenら, 2013; 同上・Songら, 2013; 同上・Chenら, 2014
血管内皮への単球接着と血管透過性	中国・天津医大・Xieら, 2015; 中国・天津医大・Yuら, 2015
動脈硬化におけるプラーク	中国・泰山医大・Songら, 2015
血管平滑筋の肥大・増殖	中国・広州・孫文大・Zhangら, 2016

(筋肉)	
腓腸筋萎縮	大阪大・藤田ら, 2011
運動負荷による酸化ストレス	東大・局ら, 2013
骨格筋の虚血再灌流障害	中国・中南大・重慶陽病院・Huangら, 2015
運動負荷による酸化ストレス	山梨大・山崎ら, 2015
筋ジストロフィー	名古屋大・長谷川ら, 2016

(軟骨)	
NO誘発性軟骨障害	日本医大・花岡ら, 2011
微小重力による軟骨損傷	中国・北京・北京PLA軍病院・Sunら, 2012
骨減少症	中国・人民解放軍第一病院・Guoら, 2012
TNF α 誘発軟骨細胞障害	中国・人民解放軍病院・Caiら, 2013
軟骨細胞の生存率	北里大・山崎ら, 2014
軟骨細胞の分化	中国・瀋陽・PLA89病院・Lieら, 2014
ステロイド誘発大腿骨壊死	中国・西安交通大・Huangら, 2016; 西安交通大・孫文大・Liuら, 2017

(関節)	
関節リウマチ	中国・南京・第二軍医大・Mengら, 2016

(歯)	
歯周病	岡山大・加須山ら, 2011
歯周病における大動脈の脂質沈着	岡山大・江田ら, 2012
歯周組織の老化	岡山大・友藤ら, 2014
線維芽細胞の酸化ストレス	日本医大・Xiaoら, 2016
歯肉の酸化ストレスと歯槽骨の再吸収	岡山大・米田ら, 2017
口腔内バイオフィルム	韓国・慶北大・Kimら, 2017

(皮膚)	
紫外線を照射した線維芽細胞障害とラチナサイトの形状形成	広島県大・加藤ら, 2012
皮膚障害	韓国・延世大・Yoonら, 2011; 中国・南京・南京医大第一病院・Guoら, 2012; 韓国・延世大・Ignacioら, 2013; 防衛医大・渡辺ら, 2014
皮膚移植における虚血再灌流障害	中国・北京・北京工科大・Zhaohら, 2013
アトピー性皮膚炎	韓国・延世大・Ignacioら, 2013; 韓国・延世大・Yoonら, 2014
凍傷を伴った重症火傷	中国・成都軍病院・Wangら, 2014
熱傷の進行	中国・浙江大・Guoら, 2015
火傷による炎症	中国・成都軍病院・Wangら, 2015
皮膚の虚血再灌流障害	中国・北京・北京工科大・Liuら, 2015
放射線照射による局所皮膚炎	中国・上海・第二軍医大・Meiら, 2014

(代謝)	
糖尿病	九州大・Liら, 2011; 日本医大・上村ら, 2011; 中国・上海・第二軍医大・Wangら, 2012; 鹿児島大・網谷ら, 2013
メタボリックシンドローム	島根大・橋本ら, 2011
高コレステロール血症	中国・泰山医大・Zongら, 2012
糖尿病性勃起不全	中国・常州・東興大第三病院・Fanら, 2012
糖尿病性網膜症	中国・上海航空病院・Fengら, 2012; 中国・上海・第二軍医大・Xiaoら, 2012
肝臓の脂肪酸取り込みと脂質蓄積	愛知県心身障害者コロニー・発達障害研究所・飯尾ら, 2013
脂質代謝	日本医大・上村ら, 2016

(産産期異常)	
新生児低酸素血症	中国・上海・第二軍医大・Caiら, 2008; 中国・上海・第二軍医大・Caiら, 2009; ハンガリー・Szeded医大・Domokosら, 2010; アメリカ・Loma Linda大・Liuら, 2011
子癇(妊娠高血圧症候群)	中国・上海・Tongji大・Yangら, 2011
新生児の高酸素誘発網膜症	中国・上海病院・Huangら, 2012
新生児の胎動減弱で誘発された胎動減弱	防衛医大・与那原ら, 2013
新生児の壊死性肺炎	中国・上海大・Shengら, 2013
新生児の胎室内胚芽層出血	アメリカ・Loma Linda大・Lecikら, 2011
胎児の海馬障害	名古屋大・真野ら, 2014
LPS誘発新生児肺障害	名古屋大・服部ら, 2015
新生児の神経血管障害	ハンガリー・セグド大・Olahら, 2015
新生児における麻酔薬吸入で誘発された母性行動の欠如	防衛医大・高橋ら, 2014
新生児の気管支肺炎形成症	名古屋大・村松ら, 2016
新生児OLPS誘発障害	名古屋大・今井ら, 2016
新生児の虚血性脳障害	中国・済南・山東大・Baiら, 2016

(炎症・アレルギー)	
I型アレルギー	岐阜・岐阜県国際バイオ研究所・伊藤ら, 2009
敗血症	中国・天津医大・Xieら, 2010; 中国・常州・江蘇大・Liら, 2012; 中国・天津医大・Xieら, 2012; 中国・天津医大・Liuら, 2014; 中国・天津医大・Liuら, 2014; 中国・天津医大・Liら, 2015a; 中国・天津医大・Liら, 2015; 東京都長寿医療センター・池谷ら, 2016; 中国・天津医大・Hongら, 2017; 中国・天津医大・Yuら, 2017

LPS誘発炎症	
LPS/IFN γ 誘発NO産生	岐阜・岐阜県国際バイオ研究所・伊藤ら, 2011
カラゲン不足浮腫およびマクロファージのTNF α 産生	中国・上海・第二軍医大・Xuら, 2012
LPS誘発マクロファージ炎症	中国・天津医大病院・Chenら, 2013
アレルギー性鼻炎	中国・同濟医大・Zhaohら, 2017; 中国・同濟医大・Yuら, 2017

(癌)	
舌癌細胞増殖	広島県大・斎藤ら, 2008; 広島県大・斎藤ら, 2009
肺癌細胞で誘発した血管新生	九州大・Yeら, 2008
放射線誘発胸腺リンパ腫	中国・上海・第二軍医大・Zhaohら, 2011
癌細胞増殖作用	長崎大・香川ら, 2012
抗腫瘍作用	アメリカ・テキサス・ペイター大・Doleら, 1975
抗癌剤の抗腫瘍作用増強	鹿児島大・Runtuweneら, 2015

(高血圧)	
モノクローリン誘発性高血圧	中国・西安・泰山医大・Wangら, 2011; 中国・上海・交通大・Heら, 2013

(その他)	
潜水病	中国・上海・第二軍医大・Niら, 2011
多能性幹細胞の生存	アメリカ・オハイオ州立大・川崎ら, 2010
放射線誘発細胞障害または免疫機能障害	中国・上海・第二軍医大・Qianら, 2010; 中国・上海・第二軍医大・Qianら, 2010; 中国・浙江・疾病予防センター・Zhaohら, 2014
酸化LDL誘発細胞毒性	中国・西安・泰山医大・Songら, 2011
酸化ストレス	神奈川・MIZ株式会社・藤原ら, 2005; 中国・重慶・第三軍医大・Yuら, 2011
寿命	九州大・Yanら, 2010
血小板凝集	防衛医大・竹内ら, 2012
放射線誘発アポトーシス	中国・上海・第二軍医大・Yangら, 2012
ラジカル産生および血液流動性	広島県大・加藤ら, 2012
骨髄移植におけるGVHD(移植片対宿主病)	中国・北京・海軍病院・Qianら, 2013; 中国・北京・海軍病院・Qianら, 2017
再生不良性貧血	中国・上海・第二軍医大・Zhaohら, 2013
急性腹膜炎	中国・西安・西安交通大・Zhangら, 2014
出血性ショック	中国・泰安・第88人民病院・Duら, 2014
血液幹細胞移植	中国・北京・海軍病院・Yuanら, 2015
情報伝達	中村大・祖父江ら, 2015
組織内濃度	成慶医療研究センター・Liuら, 2014
ピロリ菌感染による胃腸障害	中国・上海・第二軍医大・Yangら, 2013
膀胱尿道閉塞	日本大・宮崎ら, 2015
口蓋内損傷	徳島大・玉木ら, 2016
細胞死と老化	韓国・Wonkwang大・Hanら, 2016; 韓国・Wonkwang大・Hanら, 2017
細胞老化	東邦大・原ら, 2016
放射線誘発造血機能障害	中国・北京協和医学院・Zhangら, 2017
培養細胞における活性酸素除去	九州大・浜崎ら, 2017
潜在出血	中国・南京病院・Qianら, 2017

MIZ株式会社は、分子状水素の安全で効果的な投与方法について可能な限りの「標準化」をはかるとともに、分子状水素の健康、医療利用を検討している医師や法人の皆様、それらを紹介・提案していきたくて思っております。又、個人の皆様で、水素に関することで疑問に思っていること等がありでしたら、何なりとご連絡をいただければご回答させていただきます。

詳しくは、ホームページ(www.e-miz.co.jp)をご覧ください。 MiZ株式会社