

化カリウムを反応させて得られます。分子式は、 $\text{Hg}_2\text{I}_2$ で、分子量は654.99です。ヨウ化第一水銀と呼ばれることもあります。この物質は、昔、眼病のために軟膏の材料とされていたことがあります。

Mercurius iodatus ruberは、鮮やかな赤色の非晶形の粉末であるヨウ化水銀（Ⅱ）です。臭いはありませんが、わずかに金属の味がします。127℃以下では安定です。分子式は $\text{HgI}_2$ 、分子量は454.40です。ヨウ化第二水銀と呼ばれることもあります。水にはほとんど溶けません（25℃で水100mℓに0.0048g溶けます）。この物質は、塩化水銀とヨウ化カリウムを反応させて得られます。

この物質は、アンモニアを検出するネスラー試薬（Nessler's reagent）の成分でもあります。また、昔は器具などの消毒薬として使われていました。

### FIRST PROVING

Mercurius iodatus flavus：Lord（1856）

Mercurius iodatus ruber：American Provers Union（1856）

### AFFINITY

Mercurius iodatus flavusは、主に喉（右側）、腺に作用します。右側優勢

Mercurius iodatus ruberは、主に喉（左側）、腺に作用します。左側優勢

### CLINICAL APPLICATIONS

臨床では、Mercurius iodatus flavusとMercurius iodatus ruberは、主にMercuriusの急性症状で、非

常に強く右側か左側の局所症状がある場合に考慮されます。

### Mercurius iodatus flavus 右側

- ・咽頭炎：右側
- ・扁桃炎：右側
- ・耳炎：右側
- ・乳腺腫瘍：右側

### Mercurius iodatus ruber 左側

- ・咽頭炎：左側
- ・扁桃炎：左側
- ・耳炎：左側

### MODALITY

〈Mercurius iodatus flavus〉

➤ 外気、日中、活動

⬛ 臭い、温かい飲物、左下に寝ること、寒く湿った気候、患部に触ること、夜、春など

〈Mercurius iodatus ruber〉

➤ 外気

⬛ 飲み込むこと、睡眠後、気候の変化、濡れること、患部の圧迫、食後

### RELATIONS

〈Mercurius iodatus flavus〉

- ・Antidoted by：Hepar, Lycopodium
- ・Follows well：Lachesis

〈Mercurius iodatus ruber〉

- ・Antidoted by：Hepar
- ・Follows well：Belladonna

## Mercurius solubilis ハーネマンの水銀 [体温計]

Hahnemann's soluble mercury（mercuric nitrate, nitric acid, metallic mercury）

### BACK GROUND

水銀は原子番号80、原子量200.59、元素記号Hgで、銀白色の金属元素です。常温で唯一、液体の金属です。12族に属し、亜鉛族元素の1つです。

古くから中国、ギリシア、ローマ、インドなどで知られており、また紀元前1600年のエジプトの古文書に、治療薬として使われていた記述があるようです。古代エジプトでは、ミイラの化粧や保存、墳墓の金属

細工などにも使用されていました。毒性があるにもかかわらず、水銀は15世紀の古くから梅毒の治療に用いられていました。

水銀のMercuryは、ローマ神話に由来します。また、原子記号Hgは、「水のような銀」という意味のラテン語、hydrargyrumに由来しています。現在100種類以上ある元素の中でも、金や銀などと並んで、自然界で単体として存在しています。



水銀は25℃で液体という唯一の金属で、温度の変化によって体積が大きく変化するため、体温計に使われていました。水銀の融点温度は-38.9℃で、これ以下の温度だと固体になります。このほか水銀は、蒸気が帯電すると紫外線を含む光輝ある光を放つ性質、蒸気圧が小さい、比重や電気・熱の伝導率が大い性質、鉄や白金以外の金属を溶かす作用などから、物理・化学の実験装置に多用されています。日本では奈良の大仏の建造の際に、水銀が推定800kgほど使用されたといわれています。また、どの家庭にもかつては常備されていた赤チンも、2%有機水銀でした。

一般的な用途としては、乾電池、蛍光灯、印鑑の朱肉、農薬、火薬、触媒、アマルガムなど幅広く使われています。

天然には、辰砂HgSという火山性鉱物の空洞内に、液体の形で含まれていたり、加熱して遊離させたりして抽出します。純度の高い辰砂は、非常に綺麗な赤い色を呈しています。原産国は主にスペイン、イタリア、ロシア、アメリカ、ペルー、中国などです。

水銀は、無機水銀と有機水銀化合物として存在していますが、種類と濃度によって、それぞれ代謝経路が複雑で、生体に与える影響も大きく異なります。無機水銀も環境中で有機水銀に変化していきます。気体になるとほぼ完全に単原子で、内分泌攪乱作用があるとされています。毒性が強く、蒸気を吸うと神経系をはじめ全身が侵されます。メチル水銀などの有機水銀はさらに毒性が強く、公害問題になっています。

かつては、水銀も医療の現場で使用されていました。塩化第二水銀やマーキュロクロム、酢酸フェニル水銀などは、消毒薬として使用されていました。これらは、二価の水銀イオンを生成して細菌のSH基に結合することによって、細菌のもつ酵素を不活化することで殺菌します。

また、メルカプトメリンナトリウムやマーサリール、クロルメロドリンなどは、利尿剤として使われたことがありました。これも、腎臓の尿細管で水分を再吸収

させる酵素のSH基と結合して、酵素が働かなくなることによります。現在では、こういった水銀化合物は、その強い副作用のために使用されていません。ハーネマンも、この水銀での治療の副作用をできるだけ減らすために、多くの時間を費やした医師の1人です。

以前、マグロから多量の水銀が検出されて社会問題になったことがあります。このマグロと同様の割合の水銀を、実験動物のラットに注射すると死んでしまいます。一方、マグロは同様の体内濃度では、ピンピンしていますが、これはセレンが水銀と同様に高濃度で入っているためです。実際にセレンを与えたラットに、同じ水銀注射をしても死にません。

生体内に入り込んだ水銀は、組織蛋白（グルタチオン）と結合し、主に腎臓の糸球体に入ります。そこで、グルタチオンは分解されて、その構成成分の1つであるシステインと結合して、腎細胞内に取り込まれます。腎臓の細胞に取り込まれた水銀は、メタロチオネインを誘導合成させて結合し、腎組織内に蓄積されていきます。

このように毒性としては、砒素と同様に蛋白質のSH基と結合しますが、もっとも顕著な障害はミトコンドリア内で起こります。

また、血液脳関門や血液胎盤関門もよく通過します。メチル水銀は、体内でアミノ酸であるチス테인のイオウ元素に結合すると、別のアミノ酸であるメチオニンと非常に類似した構造になります。この構造は、血液関門をふつうに通過することができます。そのため、神経に対しては、とくに中枢神経系に沈着し、脳内の神経細胞の膜構造を変性させたり、微小管構造を破壊したり、蛋白質の合成阻害などにより、中枢神経細胞を破壊していきます。その結果、記憶力の低下、ふるえ、不眠症、錐体外路障害、小脳運動失調症などを引き起こします。

水銀の急性毒性としては、気管支炎、肺炎などの呼吸器疾患、出血性胃腸炎や腎不全、皮膚疾患などがあります。とくに、近位尿管細胞壊死による腎障害は強く影響を及ぼします。また、中枢神経系や胎児にも大きな影響を及ぼします。水銀の種類によっては、感受性に性差が認められています。

慢性毒性としては、虚弱、慢性疲労、体重減少、食欲不振、出血性菌肉炎、唾液腺の肥大を伴う唾液分泌過多、糸球体腎炎、肝臓障害、各種神経症状などが見られます。

とくに神経症状は、水銀摂取終了後何年も経てから発現することがあります。神経症状は、運動失調、求心性視野狭窄、構音障害、味覚異常などの感覚異常、不眠症、感情不安定、記憶障害、筋肉のふるえ、躁う



つ症などが認められます。また、有機水銀の一部では、発癌性が認められており、人間では肝臓癌や白血病との関連が示唆され、マウスでは腎臓の癌の発生が示されています。

## MATERIAL

レメディは、液体の水銀を希釈した硝酸に溶かし、生じた沈殿物を濾過して乾燥粉末にし、さらに、それをすりつぶして原料にします。しかしながら、この原料からのレメディ精製は非常に多くの労力を必要としたため、臨床的にはほぼ同じ効果をもち、レメディ製造が簡単なMercury vivusが薦められることもありました。

## FIRST PROVING

Mercurius solubilisは水銀の硝酸アンモニウム塩として1788年にハーネマンによって導入されました。これをつくった時代は、まだハーネマンがホメオパシーを始める前のことで、もともとは梅毒の治療用に考案したものです。彼は1789年に出版した著作『On Syphilis』の梅毒治療の中で、水銀治療では毒性が強すぎるので、毒性を和らげる方法としてこの水銀の硝酸アンモニウム塩を推奨しています。この処理をした物質は、水やアルコールに溶けず、水銀含有量は85%になります。このMercurius solubilisは、のちに「ハーネマンの水銀」とよばれるようになりました。

プルービングはハーネマン自身の体で行っています(『Materia Medica Pura』最終版、第1巻)。類似レメディであるMercurius viv.は、純粋の水銀です。

## MIND

Mercuriusタイプの人、内向的で、落ち着きがなく、保守的で、気分が揺れ動きます。些細な出来事にも過剰に反応します。疑い深い面があり、他人に対して冷たい態度をとることがあります。病気になると、情緒不安定や記憶力の低下などが出てきます。情緒不安定は、内面的な破壊的、衝動的な考えや、強い不安感などが潜在的にあるためです。

喉は渴くほうで、冷たい飲物や牛乳、ビール、バターを塗ったパン、レモンが好きです。嫌いな物は、肉類、甘い物、ビール以外のアルコール、塩です。適度な温度と休息で好転します。

## AFFINITY

Mercurius solubilisは、激しい不快な匂いの分泌物がある場合や、口内炎・歯肉炎、喉の症状、風邪や耳・鼻・目の病気などに使用されます。皮膚の潰瘍に

も使われます。また体内の腺と腺の分泌物に対し強く作用します。

症状に付随する特徴には、次のようなものがあります。

- ・粘性、または化膿性で刺激性の分泌物や排泄物を伴います。
- ・ネバネバするタイプの発汗があり、不快な臭いごとくに夜に多く出ます。
- ・唇がヒリヒリし、口内に金属味がします。
- ・皮膚の表面に悪寒を感じ、全身の疲労感があります。
- ・頭骨や脛骨に夜悪化する痛みがあります。
- ・歯が長すぎる、あるいは緩んでいるかのような感覚があります。
- ・排尿排便時に焼けるような感覚やしづりがあります。

## CLINICAL APPLICATIONS

### ■呼吸器系

- ・急性、再発性鼻炎、鼻咽頭炎：黄色や緑がかった色の悪臭のある鼻汁が出て、くしゃみも出ます。鼻腔はヒリヒリして焼けるように感じる場合があります。
- ・副鼻腔炎、菌性上顎洞炎
- ・気管支肺炎：膿性の痰を伴います。
- ・喘息性アレルギー反応
- ・インフルエンザ

### ■消化器系

- ・歯肉炎：ちょっとした接触でも歯肉から出血します。口臭が強くなります。
- ・歯周病
- ・舌炎
- ・口内炎、アフタ性口内炎：ゆっくりと進行する口腔内のび爛病変があります。口の中に金属の味を感じます。クリーム状に腫れた炎症病変が斑状にできる場合があります。
- ・扁桃炎
- ・唾液腺炎：唾液の分泌が過剰になり、とくに夜に悪化します。寝ているときにはよだれを垂らししてしまう場合があります。
- ・急性下痢：ときに出血や強いしづりを伴います。
- ・潰瘍性大腸炎
- ・アメーバ性大腸炎、赤痢

### ■泌尿生殖器系

- ・陰炎：緑がかった色の帯下を伴い、ときに出血が混じることがあります。
- ・子宮頸管の潰瘍：緑色の帯下が出ます。
- ・尿道炎：粘液の混じった尿を排泄します。

- ・膀胱炎
- ・間質性腎炎

#### ■感覚器

- ・耳下腺炎，流行性耳下腺炎（おたふく風邪）
- ・急性/慢性中耳炎：ベッドの温かさで痛みが悪化します。
- ・結膜炎，眼瞼炎：熱と光で悪化します。焼けるような刺激性の涙が出ます。炎症によって黄色いめやにも出ます。
- ・角膜炎，角膜潰瘍，虹彩炎
- ・角膜潰瘍：慢性のパンヌス（血管新生）を伴います。

#### ■精神神経系

- ・手足のふるえ：疲労や感情的ストレスで悪化します。とくに書き物をしたり，食事のとき。
- ・恐怖症
- ・頭痛
- ・学習障害
- ・パーキンソン病

#### ■皮膚

- ・化膿性湿疹：かゆみがあり，温めたり，発汗で悪化します。
- ・皮膚の潰瘍病変：通常浅く広がる傾向があります。
- ・乾癬

- ・皮下膿瘍

#### ■その他

- ・腫瘍
- ・結合組織病

#### MODALITY

▶ **適度な温度環境**（人間体温計とも呼ばれています），性交，休息など

◀ 夜，右側を下にして寝ること，発汗，高温や低温の気候，隙間風，足を濡らすこと，雨や湿気，排便前，排尿中と排尿後など

このレメディでは，好転する要因となるものは限られていますが，悪化する要因は多くのものが存在します。

#### RELATIONS

Antidote : Hepar sulphur, Mezereum, Aurum metallicum, Selenium

Complementary : Badiaga

Inimical : Silica

#### ●主な水銀のレメディ

Aethiops antimonialis, Aethiops mineralis, Cinnabaris, Mercurius solubilis hahnemanni, Mercurius aceticus, Mercurius arsenicus, Mercurius auratus, Mercurius biniodatus cum kali iodatum, Mercurius bromatus, Mercurius corrosivus, Mercurius cyanatus, Mercurius dulcis, Mercurius fluoratus, Mercurius iodatus flavus, Mercurius iodatus ruber, Mercurius lacticus, Mercurius methylenus, Mercurius nitrosus, Mercurius phosphoricus, Mercurius praecipitatus albus, Mercurius praecipitatus flavus, Mercurius praecipitatus ruber, Mercurius rhodanatus, Mercurius salicylicus, Mercurius succinimide, Mercurius sulphocyanatus, Mercurius sulphuricus, Mercurius tannicus

## Mezereum ヨウシュジンチョウゲ [皮膚病と長骨の痛み]

Daphne mezereum L.

#### BACK GROUND

Daphne mezereum は，ジンチョウゲ科ジンチョウゲ属の植物で，ヨーロッパからコーカサス地方，トルコ原産です。広い範囲に分布し，森や低木林，雑木林などに自生し，また，広く庭木としても栽培されています。

樹高 60～150cm くらいの落葉低木で，樹形は自然に球状になります。花の時期には葉がなくて，葉は花が咲いた後に出てきます。開花期は早春で，ジンチョウ

ウゲに似ていて，花色は明るい藤色から赤紫になります。一般名は，Mezerei Cortex, Mezerei officinarum, Dwarf Bay, Flowering Spurge, Spurge Olive, Spurge Laurel, Laureole gentile, Camolea, Kellerhals, Wolt schjeluke, Daphne, February daphne などと呼ばれています。

この植物の樹皮は皮膚を刺激し，軽い炎症を引き起こして発赤し，疱疹ができることがあります。新鮮な樹皮はあまりいい臭いではありませんが，乾燥すると