

脈波検査の低値から 血管脆弱リスクの診断へ

ー 用語と運用の課題について ー

ロイス・ディーツ症候群の会：<https://loeysdietz.jp/>
HP「脈波の低値活用」ページをご参照願います

2025.1.23 会代表 坂本智子

1. 高値疾患リスクのみ強調 → 低値は「若く、健康、正常」と誤認！？

早い ← 脈波の伝播スピード → 遅い

高値 PWV・CAVI 低値

多数 調査論文・知見 **ガイドラインにある 低値原因4症状を 検査案内等にご明記を（要望1）**

十分あり 注意喚起・診察案内 **なし？ → 低値にも診察のご案内を（要望2）**

異常 境界域（論文） **正常？ → 「ゼロ＝心停止も正常」社会通念上、適切な表現でしょうか？**

動脈硬化の疑い 境界域（結果票） **正常範囲？ → 「動脈硬化の可能性は低い」等、誤認させない表現を（要望3）**

高リスク 血管不全（結果票） **低リスク？ → 低値で 動脈解離した2実例があります**

80歳以上並み、硬い 評価（結果票） **20歳未満並み、しなやか、柔らかか？ → 脆弱と評する医師もいます**

* ロイス・ディーツ症候群における上記4症状の傾向を「参考として付記」を（要望4）

CAVIの基準値

CAVI<8.0	正常範囲
$8.0 \leq \text{CAVI} < 9.0$	境界域
$9.0 \leq \text{CAVI}$	動脈硬化が疑われる

計測不能の範囲は？
評価が不能では？

※CAVIが正常範囲であっても、動脈硬化が進行していたり、疾患を発症する場合もありますので、検査結果に関しては医師の診断に当たってください。

2019年より学会員2名様に陳情し断られましたので、やむなく「不当表示法」を根拠に、弁護士を介して、フクダ電子社とオムロン社と交渉
両社は※を追記「学会の監修があれば、見直します」

2-1. 「歳不相応な低値」で大動脈解離の例（筆者；会代表）

1988年冬 50歳の父は「単なる胸やけ」との診断、点滴開始直後に突然死
2018年春、父似で低血圧の私は、51歳時ドックで、脈波検査5.5千円を追加
「CAVI値は6、正常、20歳未満並の、若々しい、しなやかな血管ABI値は、詰まりを示しますが、動脈硬化はないようです」

ドック結果も良好で「**若々しく健康で、正常な血管**」と安心した矢先

癌検査の造影剤CTで「大動脈解離」が判明

この2年前、腹背の激痛を、搬送先の単純CTで、未拡張の解離は看過された模様
初期癌が見つかる世に、**即死に至る血管病変が どうして看過されるのでしょうか？**

2-2. 「計測不能な低値」で動脈が解離した例

20代女性：普段から血圧80/50で、健診では「計測不能なCAVI低値」が問題視されませんでした
29歳の出産時に頸動脈が解離、緊急手術で助かりました
健診で受診を勧められていたら、無事に出産できたのでは？

二人は診断結果に疑問を抱き、自ら診療先を探して
ロイス・ディーツ症候群と診断されました

**大・中・小の動脈が 未拡張で解離する LDSは
様々な疾患に潜在します**

裏面へ…

3. 血管の脆弱性 ロイス・ディーツ症候群の場合

LDSの疾患傾向の中で...

小児期の低血圧、心機能低下、血管蛇行・湾曲、脊柱側弯 が
日本血管不全学会ガイドラインの 低値の原因4症状と 重なります

・大中小の動脈が脆弱

椎骨動脈の解離が遡上して、クモ膜下や脳幹で溢血

腎動脈で解離すると腎不全など 多様な病態に潜在します

・米国では「LDS疾患率は不明」：無特徴者の潜在

現行の診断要件では、小児若年の重症例に限られ

外見や血管の特徴も無い私は、LDS等と疑われませんでした

・血管径が非拡張で解離

：右画像は筆者

循環器内科で「非拡張」外科では標準径を基に「全体が拡張」

低血圧から、正常血圧への上昇も 高血圧症 では？

私は 90/から120/へ上昇し解離。3大学の循環器内科で降圧不要

外科では目標血圧100、ARB服用後、全身の痛みや炎症が軽減

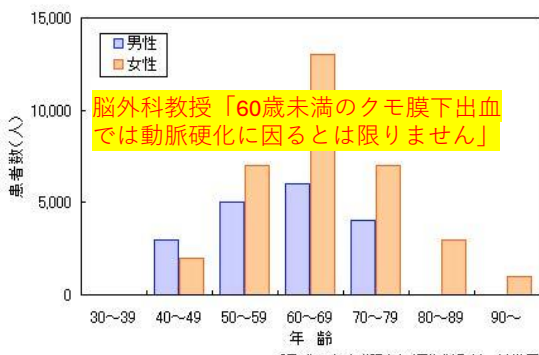
父は100/から年々10上昇、140に達した年に脳幹出血（監察医）

一律140超の高血圧基準は、低血圧者に不利では？

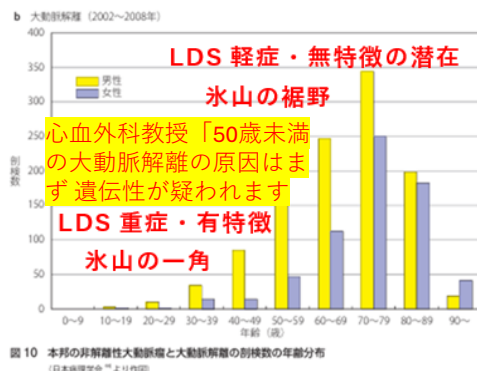
「死後の監察、事後の外科」から「事前の内科治療」へ

大動脈解離やクモ膜下出血では 1 / 3 が死亡

図 性・年齢別にみたくも膜下出血の患者数

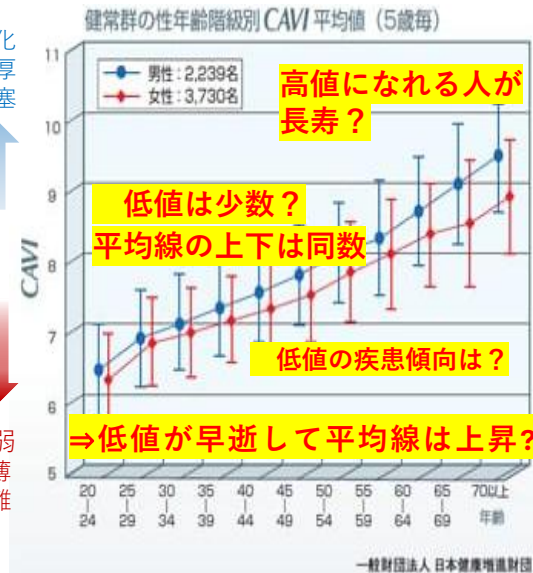


下図：死後の剖検で死因が大動脈解離と判明した数（大動脈瘤/解離ガイドラインより引用）



硬化
肥厚
閉塞

脆弱
菲薄
剥離



ドックで
異常値は
脈波低値のみ
でした

平均線が加齢で上昇するのは低値者が早逝するから？

⇒ 心臓血管外科教授 A

脆弱な若い人々から先に亡くなる
実感と合う仮説です

⇒ フクダ電子社

平均線は調査時点の分布で、経年の
追跡調査は無く、低値者が早逝した
結果、上昇した可能性はあります

⇒ 心外科教授B

緊急手術した一般患者にも、LDSと
疑わしい人々がいますが、遺伝子検
査を要するため、確定できない」

80歳で大動脈解離した男性で、血管
内壁に付着なく、動脈硬化ではない
例もありました

4. 低値への診察から「助かる命」

聖路加、慶応、順天堂では、本院と予防医療
センター・ドックで 低値運用が始まり

慶応では7千PWV症例を分析、低値域で大動
脈解離の発症者が見付き、調査研究中です

血管不全の学会として

低値の血管不全にも、門戸を開いて頂きたく
心からお願い申し上げます

ロイス・ディーツ症候群の会代表 坂本智子