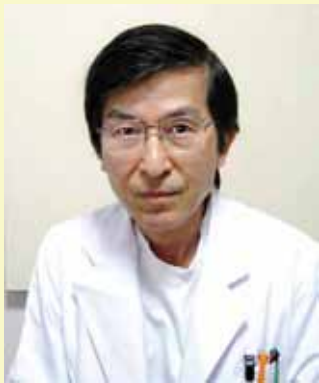


高齢者における投薬治療効果判定に FMD検査を活用しています



医療法人社団 豊南会 香川井下病院
松村憲太郎 内科主任部長

卒業年 : 昭和49年 京都府立医科大学
専門分野: 循環器内科
所属学会: 日本内科学会(認定医)、日本循環器学会、
日本心臓病学会、日本冠疾患学会、
日本心血管インターベンション学会(中国四国地方評議員)
2004年 第18回 日本冠疾患学会 最優秀論文賞

高齢化農村地域を反映した高齢者の 心臓カテーテル検査を多く実施しています

当院の循環器内科を受診される外来患者さんの平均年齢は75歳で、高齢化農村地域を反映した高齢者が多いのが特徴です。定期的に受診される患者さんは約800名で、心血管疾患や高血圧の患者さんが多い傾向があります。

また、当院では高齢者の心臓カテーテル検査や冠動脈形成術も積極的に実施しており、年間約400件、受診患者さんの約8割に心臓カテーテル検査を実施しています。

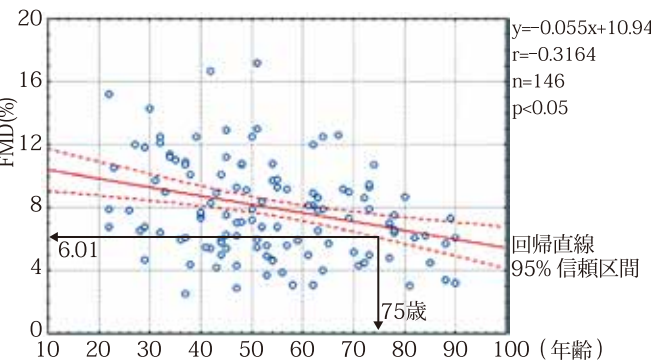


図1 当院における健常者でのFMD年齢回帰直線

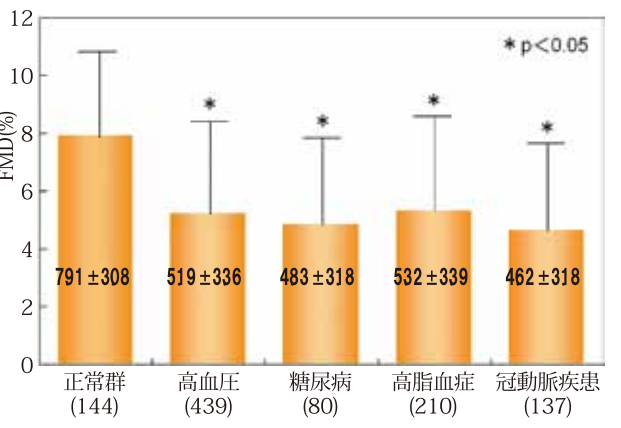


図2 当院における諸疾患とFMD

受診患者さんのほぼ全員にFMD検査を実施し これまで1700件以上測定しています

生活習慣病を始め、心血管疾患や多くの疾患によって血管内皮機能は低下すると言われています。そのため当循環器内科では、受診患者さんのほぼ全員に血管内皮機能を評価出来るFMD検査を実施しています。

当院で健常者を対象として測定したFMDの年齢回帰直線より、受診者の平均年齢75歳の95%信頼区間下限値が6.01%であることから、FMD値が6%以下で血管内皮機能が低下していると判断しています。(図1)

当院での各疾患のFMD値は、高血圧群で5.19%、糖尿病群で4.83%、高脂血症群で5.32%、冠動脈疾患群で4.62%と正常群の7.91%に比べて有意に低下しており、やはり基準値としている6%を下回っていることがわかります。(図2)

FMD検査は10~15分で検査可能なため、主に外来で実施し、検査結果も直ぐに説明しています。6%以下の患者さんには「内皮機能が低下しています」という言葉では分かりにくいので、「何かの疾患が原因で血管が傷んでいます」と説明しています。その血管が傷んでいる原因を知るために他に必要な検査を行い、原因が分かれば食事療法や運動療法や投薬治療などを実施します。そうして1年後など、期間をおいて再度FMD検査を行い、FMD値が改善されていることで、治療が上手く行えていることを認識して頂いています。

現在、ユネクスイーエフを導入して約2年になりますが、月間平均20~30件測定を行っており、累計測定数は1700件にのぼります。

ユネクス イーエフの有効活用例

カテーテル検査・PCI後の投薬治療効果判定にFMD検査を活用しています

FMD値が低下し(6%以下)、かつカテーテル検査にて主要冠動脈近位部の75%以上の器質的狭窄を有する冠動脈疾患(CAD)患者172例について、従来の治療を継続したコントロール群(71例)と高純度EPA製剤を1800mg/日追加投与した群(56例)に分けてFMD値の変化を投与前、12ヶ月後と比較しました。(表1、図3)

その結果、FMD値はコントロール群では $3.29 \pm 1.45\%$ から $3.27 \pm 1.49\%$ と変化しませんが、EPA群では $3.04 \pm 1.50\%$ から $5.54 \pm 2.55\%$ と有意に12ヶ月後のFMD値が改善されていました。このことから冠動脈疾患患者において、EPAの長期投与が上腕動脈のFMD値を有意に増加させ、血管内皮機能の改善をもたらしていることが示唆されました。

	Control group (n=71)			EPA group (n=56)		
	Before	After(12M)	p value	Before	After(12M)	p value
TC(mg/dl)	204±33	198±30	0.0139	200±34	195±28	0.0266
TG(mg/dl)	139±75	135±64	0.3925	157±95	128±73	0.0004
LDL-C(mg/dl)	120±26	116±26	0.0008	113±34	104±26	0.0007
HDL-C(mg/dl)	50±14	48±14	0.0188	51±12	50±11	0.2339
Uric acid(mg/dl)	5.3±1.3	5.3±1.2	0.9591	5.2±1.4	5.4±1.4	0.2600
hs-CRP(mg/dl)	0.159±0.182	0.156±0.158	0.8559	0.185±0.189	0.167±0.154	0.5162
Hematocrit(%)	37±4	36±5	0.0076	36±5	35±5	0.0021
Platelet($10^9/mm^3$)	182±5.4	18.1±5.4	0.8126	19.9±3.6	19.8±4.5	0.7911
SBP(mmHg)	139±22	138±20	0.5277	137±20	133±19	0.0929
DBP(mmHg)	77±13	77±12	0.8435	78±10	74±11	0.0068
HR(beats/min)	67±8	68±9	0.5774	71±9	71±10	0.9747
BA diameter(mm)	4.32±0.73	4.33±0.66	0.8765	4.15±0.64	4.15±0.67	0.9774
Time to PD(sec)	64±23	65±23	0.7643	66±24	67±22	0.8485
FMD(%)	3.29±1.45	3.27±1.49	0.8885	3.04±1.50	5.54±2.55	<0.0001

表1 EPA投与による12ヶ月後の各種検査データの変化

患者さんのフォローアップにFMD検査を

先述のEPAだけでなく、様々な投薬治療、あるいは食事療法や運動療法などによってFMDは改善すると言われています。

治療によって単に血圧、血糖、脂質を改善するだけでなく、治療効果と共に血管内皮機能が改善しているかどうかを診ることは、将来の心血管イベントリスクを軽減するためにも非常に大切なことだと考えています。

現在、一年に一度FMD検査を定期的に行い、患者さんの血管の状態を把握するようにしています。今後も、治療効果のフォローアップとしてFMD検査を活用していきたいと思えます。

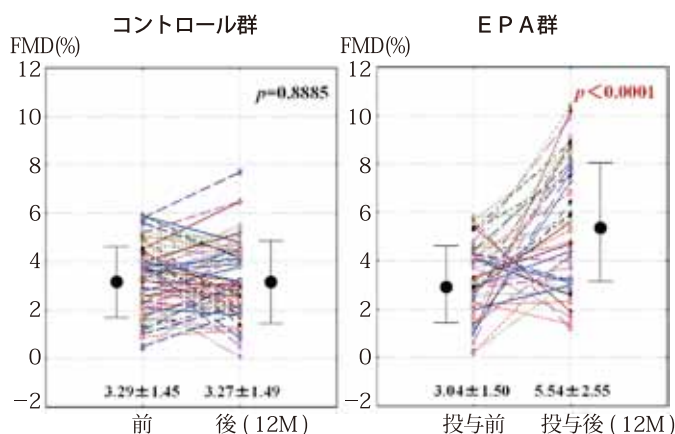


図3 EPA投与による12ヶ月後のFMD値の変化



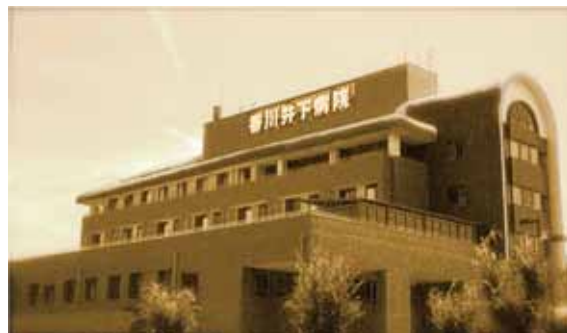
医療法人社団 豊南会

香川井下病院

Kagawa Inoshita Hospital
KAGAWA INOSHITA HOSPITAL

〒769-1613 香川県観音寺市大野原町花稲818-1

tel 0875-52-2215 fax 0875-52-5848



「健康へ 血管を意識し 大切な未来へ」



株式会社 ユネクス
www.unex.co.jp

〒460-0008
名古屋市中区栄2-6-1 RT白川ビル 401
TEL : 052-229-0821 FAX : 052-229-0823