

短 報

心臓カテーテル検査を受ける患者への ベンソン・リラクゼーション療法の効果（第1報）

古藤みどり¹⁾・西山悦子²⁾・高橋さゆり³⁾・板井祐子³⁾
橋本規子³⁾・竹熊美和³⁾・吉岡敏子¹⁾

The Effect of Benson's relaxation technique on Patients Undergoing Cardiac Catheterization (First Report)

Midori KOTO¹⁾, Etsuko NISHIYAMA²⁾, Sayuri TAKAHASHI³⁾, Yhuko ITAI³⁾
Noriko HASHIMOTO³⁾, Miwa TAKEKUMA³⁾, Toshiko YOSHIOKA¹⁾

要 旨

研究の目的は、心臓カテーテル検査を受ける患者のストレスを軽減するためにベンソンのリラクゼーション療法が有効であるかについて評価することである。対象は現在までにリラクゼーション療法を受けたことがなく、初めてソーンズ法で心臓カテーテル検査を受ける男性患者6名を、実験群（3名）と対照群（3名）とした。方法は、ベンソンのリラクゼーション療法を実施してその効果を血圧、脈拍、呼吸、STAI、患者の主観から評価した。狭心症や心筋梗塞の危険因子として重視されている行動特性である生活行動パターン（タイプ別）により、検査中のストレスの減少に差異があるかを明らかにした。その結果、実験群では血圧の下降が認められた。またタイプの異なる3例から役に立ったという感想を得た。今後どのタイプにもベンソンのリラクゼーション効果があるかどうかについて調査する必要がある。

キーワード：心臓カテーテル検査、リラクゼーション、ストレス、行動パターン

I. はじめに

虚血性心疾患の診断と治療に不可欠である心臓カテーテル検査（Cardiac Catheterization；以下CCと略す）は、他の血管造影検査に比べてリスクが高く、CCを受ける患者のストレスは多大なものがあると言われている。看護師には、CCを受ける患者のストレスを減少出来る様援助する責任がある。検査室の看護師は、検査前訪問を行う必要があり¹⁾筆者らは検査に伴う患者の不安状態の軽減、チェックリストでは得られない情報の把握、看護ケアの継続という目的で検査前訪問を行ってきた。その中で、検査前には何も心配し

ていません、わかっています、という言葉が聞かれた患者に、検査中の顔のこわばり、血圧の上昇、脈拍と呼吸数の増加など緊張を思わせる状態が見られた。この事から、検査を受ける患者はストレス状態にあることが考えられた。また、検査前同じ質問を繰り返し不安を現した患者が、検査後には検査は思ったより楽だった、特に緊張しなかった、と話したことから、検査を受ける患者のストレス状態には個人差があることが考えられた。これらのことから個々の患者のストレスを減少させリラックスする方法はないかと考えた。リラクゼーション療法²⁻⁵⁾は、不安や術後の痛みを減少させ、医学的に有効性が実証されている。筆者らは、

1) 群馬パース大学保健科学部看護学科

2) 新潟大学医学部保健学科

3) 元聖路加国際病院

患者がリラックスしてCCを受けられるように援助したいと考え、ベンソン・リラクゼーション療法 (Benson's Relaxation Therapy; 以下BRTと略す) を用い、検査中の患者のリラックスへの効果と個々の患者と行動パターンとの関連性を調査するために以下の研究を行った。

II. 本研究の概念枠組み

この研究の概念枠組みは、Bensonの述べるストレス反応、リラックス反応を基盤にしている。Benson^{6,7)}は、ストレス反応とは交感神経の興奮を高める闘争-逃避反応であると言い、それに対してリラックス反応とは交感神経の低活動と副交感神経の低活動の総合した視床下部の反応であると述べている。

CC中のストレスには、心拍数・血圧・冠状血管抵抗・心筋の酸素消費・冠状動脈洞の血流量・アドレナリンとノルアドレナリンの血漿濃度等の増加がある。情動ストレスには、想像する痛み、心臓に管を入れるというイメージ、その他検査全般に対する不安等がある。リラックス反応には、筋緊張の低下、血圧下降、呼吸数の減少、瞳孔収縮、心室性期外収縮、痛みの減少などがある。このリラックス反応は、ストレスが引き起こすさまざまな身体の反応を正常に戻すと述べている。リラックス反応を引き出す為にリラクゼーション療法をCC前とCC中に行えば、予測されるストレス反応やストレス行動は消失されるかもしれない。

表1 事例紹介

群	事例	年齢(歳)	診断名	検査当日服用薬(朝)	検査中の使用薬	信仰	職業	性格	印象
A 実験 群	1	48	狭心症の疑い	無し	TNG1T	天理教	清掃事務所技能主任	短気 責任感が強い	積極的で明るい人
	2	59	狭心症の疑い	フランドール 20mg	ミリスロール 0.1γ 継続	無し (禪に興味を示す)	建材販売会社 営業部長	誠実 真面目	慎重な人
	3	52	虚血性心疾患の疑い	アダラートL 10mg	無し	無し	飲食店店主	内向的 真面目	実直で律儀な人
B 対 照 群	1	42	狭心症	フランドール 10mg	ミリスロール 0.2mg 1 A	無し	業務用食器販売 営業部課長	義理人情を重 んじる一本気	誠実で慎重な人
	2	51	狭心症の疑い	カプトリル 25mg バイカロン 25mg	ミリスロール 0.2mg ザイロカイン 1.5mg	無し	自動車部品販売 営業部長	責任感が強い 仕事熱心でス トレスがたまり やすい	自信家で楽天的な人
	3	51	狭心症の疑い	無し	エルメトリン 0.2mg ミリスロール 0.4mg	無し	会社員法務問 題処理業務主 幹	思慮深い 温厚	物静かで気さくな人

Bensonは、T.M (Transcendental Meditation; 超自然的瞑想)、ヨガ、禅等の方法を用いても4つの基本的要素(1. 静かな環境、2. 雑念を払う工夫、3. あるがままの状態、4. 楽な姿勢)を含む瞑想は、同様のリラックス反応を誘発する事が出来ると実証している。

III. 用語の操作的定義

本研究で使用するリラクゼーション療法は、Bensonの定義に基づいて次のとおり、操作的に定義する。BRT; ストレス・緊張・不安を持っている人々に対して、簡単な瞑想法を用いて精神を安定し、全身の筋肉を弛緩させゆったりしたゆとりある心身ともにゆるんだリラックス反応を引き出す療法。

IV. 研究方法

1. 対象者

1986年10月1日~1987年1月7日までに単一施設の内科病棟に検査目的で入院した患者のうち、現在までにリラクゼーション療法を受けたことがない、今回初めてCCをソーンズ法で受ける男性患者を対象とした。研究期間中、CCを受けた患者は17例であった。対象者は、研究への参加を同意してくれた6例の中から、実験群(A群)3名(平均年齢53歳)と対照群(B群)3名(平均年齢48歳)を無作為に選び出した(表1)。

患者は全員大部屋に入院した。検査時間は、1時間35分～2時間20分（平均2時間4分）であった。

2. データ収集方法

(1) 前日、対象者は検査前訪問時に質問紙に記入する。質問紙には、不安の測定として「STAI X-I、X-II」⁸⁾、行動パターン (Type) の測定として「健康把握の為の生活行動調査」⁹⁾ を使用する。血圧・脈拍数・呼吸数を測定し、実験群のみ BRT を行う。

(2) 当日、起床時・検査前・入室時・検査中・退出時・検査後に血圧・脈拍数・呼吸数を測定する。実験群の患者は、CC 前に BRT を施行する。また、CC 中1回以上 BRT を施行する。検査後訪問時、対象者は「STAI X-I」を記入する。

(3) 翌日起床時、血圧・脈拍数・呼吸数を測定する。対照群は、CC 訪問時に一般的なオリエンテーションのみ行った。BRT は患者の意思により、また患者の状態が望ましくないと考えればすぐに中止する事が出来る。

対象者の基礎血圧は当日及び翌日起床時の血圧値を平均した値とした。血圧測定は日本循環器管理研究会血圧小委員会報告による測定法に基づいて行った。測定部位は左上腕、体位は臥位、測定値は2回測定し平均値とした。脈拍測定は、橈骨動脈を触知し、1分間測定した。呼吸測定は、胸郭の呼吸運動を1分間測定した。

3. データ分析方法

実験群と対照群について、心臓カテーテル検査前訪問時に BRT を行い、検査前、中、後のストレスの減少に差があるかを検討するために血圧、脈拍数、呼吸数について各基礎値との増減率を比較した。不安の測定は、STAI によって評価した。

V. 倫理的配慮

ベンソン・リラクゼーション療法前に今回の研究についての目的、実際の内容について説明を行い、同意の得られた患者のみ対象とした。対照群は通常的心臓カテーテル検査のオリエンテーションのみとした。得られたデータは研究以外に使用しないことを説明した。本研究は準実験実施病院内倫理審査委員会にて承認された。

VI. 結果

1. 血圧・脈拍数・呼吸数の2群の比較

血圧・脈拍数・呼吸数については、基礎値と検査前、検査後の各増減率において、2群各3名の検査前後を比較した。

A 実験群の収縮期血圧は、A 事例1の検査前増減率-2.83、検査後増減率-7.69、検査前後比-4.86、A 事例2の検査前増減率+2.86、検査後増減率+0.95、検査前後比-1.91、A 事例3の検査前増減率+2.31、検査後増減率-3.63、検査前後比-5.94であった。また拡張期血圧は、A 事例1の検査前増減率-1.82、検査後増減率-6.67、検査前後比-4.85、A 事例2の検査前増減率-5.26、検査後増減率-3.95、検査前後比-1.31、A 事例3の検査前増減率-3.41、検査後増減率-7.95、検査前後比-4.54であった。A 実験群3名の収縮期血圧及び拡張期血圧は共に減少していた。

B 対照群の収縮期血圧は、B 事例1の検査前増減率-3.67、検査後増減率+11.01、検査前後比+14.68、B 事例2の検査前増減率-9.16、検査後増減率+6.23、検査前後比+15.39、B 事例3の検査前増減率+2.40、検査後増減率+3.20、検査前後比+0.8であった。また拡張期血圧は、B 事例1の検査前増減率-2.78、検査後増減率+6.94、検査前後比+9.72、B 事例2の検査前増減率-3.74、検査後増減率+8.02、検査前後比+11.76、B 事例3の検査前増減率+10.13、検査後増減率+8.86、検査前後比-1.27であった。またB 対照群3名の収縮期血圧は3名共増加しており、拡張期血圧も事例3の1名を除いて2名は増加していた。

A 実験群の脈拍数は、A 事例1の検査前増減率-12.9、検査後増減率+3.23、検査前後比+16.13、A 事例2の検査前増減率±0、検査後増減率+17.86、検査前後比+17.86、A 事例3の検査前増減率+2.99、検査後増減率-10.45、検査前後比-7.46であった。またB 対照群の脈拍数は、B 事例1の検査前増減率-3.88、検査後増減率+20.93、検査前後比+24.81、B 事例2の検査前増減率+9.59、検査後増減率+15.07、検査前後比+5.48、B 事例3の検査前増減率±0、検査後増減率+13.51、検査前後比+13.51であった。A 実験群、B 対照群各3名の脈拍数は、A 実験群の事例3の1名は減少していたが、A 実験群2名、B 対照群3名の脈拍数は増加していた。

A 実験群の呼吸数は、A 事例1の検査前増減率-25、検査後増減率-12.5、検査前後比+12.5、A 事例2の

検査前増減率-28.57、検査後増減率±0、検査前後比+28.57、A事例3の検査前増減率-5.88、検査後増減率-5.88、検査前後比±0、であった。B対照群の呼吸数は、B事例1の検査前増減率±0、検査後増減率+12.50、検査前後比+12.50、B事例2の検査前増

減率+17.65、検査後増減率+41.18、検査前後比+23.53、B事例3の検査前増減率+23.08、検査後増減率-7.69、検査前後比-30.77であった。呼吸数は、A実験群の2名は増加し、1名は変化がなかった。またB対照群の2名は増加し1名は減少した(表2)。

表2 血圧、脈拍、呼吸の2群の比較

①A実験群

A-1	基礎	前日 (%)	当日 (%)					
			検査前	入室時	検査中	退室時	検査後	
血圧	収縮期	123.5mm Hg	+2.83	-2.83	+6.07	+8.50	-2.83	-7.69
	拡張期	82.5mm Hg	-4.24	-1.82	-1.82	-15.15	-13.94	-6.67
脈拍	62回/min	-9.68	-12.9	+3.23	+3.23	+9.68	+3.23	
呼吸	16回/min	±0	-25	±0	+25	±0	-12.5	

A-2	基礎	前日 (%)	当日 (%)					
			検査前	入室時	検査中	退室時	検査後	
血圧	収縮期	105mm Hg	+1.90	+2.86	+4.76	+9.52	+11.43	+0.95
	拡張期	76mm Hg	-5.26	-5.26	+6.58	+9.21	±0	-3.95
脈拍	56回/min	-3.57	±0	+50.00	-3.57	+1.79	+17.86	
呼吸	14回/min	+14.29	-28.57	-14.29	±0	-14.29	±0	

A-3	基礎	前日 (%)	当日 (%)					
			検査前	入室時	検査中	退室時	検査後	
血圧	収縮期	151.5mm Hg	-9.57	+2.31	-1.65	-0.99	-6.27	-3.63
	拡張期	88mm Hg	-3.41	+3.41	-1.14	-2.27	-11.36	-7.95
脈拍	67回/min	-1.49	+2.99	+1.49	+19.40	+34.33	-10.45	
呼吸	17回/min	±0	-5.88	+5.88	+17.65	-17.65	-5.88	

②B対照群

B-1	基礎	前日 (%)	当日 (%)					
			検査前	入室時	検査中	退室時	検査後	
血圧	収縮期	109mm Hg	-3.67	-3.67	-1.83	+23.85	+12.84	+11.01
	拡張期	72mm Hg	-1.39	-2.78	+18.06	+12.50	+13.89	+6.94
脈拍	64.5回/min	+8.53	-3.88	+5.43	+11.63	+11.63	+20.93	
呼吸	16回/min	+12.50	±0	+12.50	±0	±0	+12.50	

B-2	基礎	前日 (%)	当日 (%)					
			検査前	入室時	検査中	退室時	検査後	
血圧	収縮期	136.5mm Hg	+17.95	-9.16	+12.82	+12.09	+10.62	+6.23
	拡張期	93.5mm Hg	+11.23	-3.74	+4.81	-0.53	+11.23	+8.02
脈拍	73回/min	-1.37	+9.59	+26.03	+17.81	+2.74	+15.07	
呼吸	17回/min	+5.88	+17.65	+17.65	+17.65	±0	+41.18	

B-3	基礎	前日 (%)	当日 (%)					
			検査前	入室時	検査中	退室時	検査後	
血圧	収縮期	125mm Hg	+9.60	+2.40	+12.00	+16.00	+6.40	+3.20
	拡張期	79mm Hg	+16.46	+10.13	+12.66	+15.19	+17.72	+8.86
脈拍	74回/min	-16.22	±0	-8.11	+27.03	+16.22	+13.51	
呼吸	13回/min	+7.69	+23.08	+38.46	+7.69	+7.69	-7.69	

2. STAIについて

A実験群3名の内、2名は検査前に比べて検査後の状態不安の得点が減少した、1名は検査前に比べて検査後の状態不安の得点が増加した。また、B対照群3名は、3名とも検査前に比べて検査後の状態不安の得点が減少した。

A実験群3名の内、2名は検査前後で特性不安の得点の変化はほとんど見られなかったが、1名は検査前後で特性不安の得点の変化が見られた。また、B実験群3名の内、2名は検査前後で特性不安の変化はほとんど見られなかったが、1名は検査前後で特性不安の得点の変化が見られた(表3)。

表3 STAI (X-I、X-II) 得点表

群	事例	X-II	検査前 X-I	検査後 X-II	(検査後X-I) -(検査前X-I)
A	1	28	48	21	-27
	2	40	38	27	-11
	3	46	36	45	+9
B	1	42	52	41	-11
	2	39	52	39	-13
	3	49	52	28	-24

3. 主観的感想

A実験群の3名はそれぞれ、深くリラックスして役に立った、深くリラックスしたけれども良かったかどうかかわからない、深くリラックス出来なかったけれども役に立った、と述べた。

4. 健康把握のための生活行動調査による行動パターン (Type)

A実験群3名の性格に関する行動パターンは、A'、M、B、仕事に関する行動パターンは、M、B'、B、総合的な行動パターンは、A'、B'、Bであった。また、B対照群の3名の性格に関する行動パターンは、A、A'、A'、仕事に関する行動パターンは、A、A、B、総合的な行動パターンは、A、A、Bであった(表4)。

表4 行動パターン

群	事例	仕事	性格	総合
A	1	M	A'	A'
	2	B'	M	B'
	3	B	B	B
B	1	A	A	A
	2	A	A'	A
	3	B	A'	B'

Ⅶ. 考 察

1. 血圧・脈拍数・呼吸数の評価

降圧剤を服用した人が実験群、対照群に各1名ずついたが、検査前後の血圧は収縮期血圧、拡張期血圧ともに実験群の3名は減少し、対照群の3名は増加の傾向を示した。但し、降圧剤の影響については、ShoemakerとTasto¹⁰⁾は影響を受けるかもしれないと言っている。一方、Bensonは影響を受けないと言っている。今後、血圧を変数にするには降圧剤服用の有無を検討しなければならないと思われる。また、リラクゼーション療法を実施することで血圧の減少をみれば、検査中に起こる高血圧を予防するかもしれないと思われる。

脈拍数については、文献では差がないと述べられている。A実験群の事例3の1名は減少しているが、A実験群2名、B対照群3名の脈拍数は増加している。CC中の脈拍数の減少は心筋負荷を減少させるのに有益であるが、期待する結果は得られなかった。今回BRTを実施した2名にBRTの効果はなかったと思われる。

呼吸数については、A実験群の2名は増加し1名は変化がなかった、またB対照群の2名は増加し1名は減少した。検査中の呼吸数の増加については、冠状動脈造影直後であり刺激による一時的な増加であると考えられる。BearyとBensonは、BRT練習中17人の人々に1分間4.6回の呼吸数の減少を見つけた。その他の呼吸計測では、酸素消費量、二酸化炭素排出量の減少を報告している。だが本研究において検査前後の呼吸数の減少は見られなかった。今回BRTを実施した2名にBRTの効果はなかったと思われる。

2. STAIについて

STAIについては、文献と同様に、実験群と対照群の結果に差がなかった。A実験群3名の内2名の検査後状態不安は減少していたが、B対照群3名の検査後状態不安も減少していた。これは対象者が少ないためにはっきりした事は言えないが、A実験群2名の検査後状態不安の減少は、検査が終了した事による安心感に左右されたことが推測される。BRTを行ったにもかかわらず、検査後に状態不安が上昇した実験群の1名は、検査中に受けた痛みや苦痛が影響していると思われる。そのためBRTと共に、検査中の痛み、同一体位による苦痛に対する援助などをする事で、BRTの効

果を上げるのではないかと考えられる。また、実験群の状態不安の減少は、BRTがCC中に予測される不安を減少させるかもしれないと思われる。

3. 主観的評価

Virginia Hill Rice, Margery Coldwell¹¹⁾らが、CCを受ける患者にリラクゼーション療法を行ない、その効果をSTAIと患者の主観的訴えによって評価した研究によると、リラクセスの訓練をした人たちはしていない人たちよりもCC前における不安を示さなかったし、検査の進行がスムーズであったと報告されている。本研究では、A実験群の3人は深くリラクセスでき、役に立ったと一様には言っていないが、検査中に不安を表すことば、緊張を思わせる状態はなかった。文献と同様にBRTは効果があったと言えると思われる。

上記のことから本研究では、血圧・呼吸数・患者の主観的訴えについては変化を示し効果があったと言えると思われる。但し、対象者が少ないため、統計的な意義は持たない。

4. 健康把握のための生活行動調査による行動パターン (Type)

仕事に限らず、一般の生活行動を表す性格にA型の特徴は顕著であるといわれている。

本研究では、対象者が少なく、A実験群3名の性格に関する行動パターンは、A'、M、B、B対照群の3名の性格に関する行動パターンは、A、A'、A'であり、A実験群3名のTypeにばらつきがあったことから、BRTの効果とTypeとの関連性は評価できないと思われる。しかしながら、たとえばA実験群3名の収縮期血圧及び拡張期血圧は共に減少していた。このことからBRTは、Typeの異なる3人共に収縮期血圧と拡張期血圧を下降させる効果があったといえる。このことから、今後どのTypeにも血圧の下降、呼吸数の減少、患者のBRTの効果があったという主観的訴えなどに関して、BRTの効果があるかどうかをみていくことに意義があると考えられる。

5. 今後の課題

CCを受ける患者にBRTを行うことによってストレスを減少させることは重要である。看護師がBRTを教えることは、CCを受ける患者の不安を減少させる看護行為と同様の意味があると思われる。BRTを

受けた患者は役立ったと述べていることから、CCを受ける患者が希望すればCCのルーチンのプロトコルに入れていくことを検討していく必要がある。BRTは、高血圧の患者に特に有効であると思われるが、CC以外の検査を受ける高血圧の患者にも血圧減少の効果があるかどうかをみていくことも必要であると思われる。

6. 研究の限界

- 1) 研究期間中、調査の対象人数が少なく、各事例についてBRTの有効性は論じられるが、CCを受ける患者全体のBRTの有効性は言及出来ない。
- 2) 検査前、常用薬を服用した場合は、患者の血圧・脈拍数・呼吸数に及ぼす影響については除外した。CC中、特別に使用した薬剤の血圧・脈拍数・呼吸数に及ぼす影響については評価出来ない。

VIII. 謝 辞

本研究に快よく応じて下さった対象者の皆様に感謝いたします。また研究指導をして下さいました元聖路加国際病院の上泉和子教育婦長心得をはじめ他の看護部の皆様、研究指導、タイプの測定に関して御指導下さいました前聖路加看護大学教授木村登紀子先生に感謝いたします。

本研究の要旨は、第18回日本看護学会一成人看護(鹿児島)一において発表した。

引用文献

- 1) 今野章二：新心臓カテーテル法，南江堂，東京，1985：443-453.
- 2) 前掲書1)：443-453.
- 3) Marilyn Frenn, RN, MSN, Richard Fehring, RN, DNSc, et：Reducing the Stress of Catheterization by Teaching Relaxation, Dimensions of Critical Care Nursing, 5(2), 1986：108-116.
- 4) John. F. Beary, BS, Herbert Benson, MD：A Simple Psychophysiological Technique which Elicits the Hypometabolic Changer of the Relaxation Respons, Psychosomatic Medicine, 36(2), 1974：115-120.
- 5) Herbert Benson, MD, Miriam Z. Klipper 弘田雄三訳：The Relaxation Response ベンソン博士の

リラックス反応, 講談社, 東京, 1977.

- 6) 前掲書 3) : 108-116.
- 7) Herbert Benson : The Relaxation Response : History, Physiological Basis and Clinical Usefulness, Acta Med Scand 660, 1982 : 231-237.
- 8) 曾我祥子 : STAI (The State-Trait Anxiety Inventory) について, 看護研究, 1984 : 17(2), 107-115.
- 9) 長谷川浩, 木村登紀子他 : 冠状動脈疾患患者のパーソナリティ特性, 日本医事新報, 2993号, 1981 : 43-49.
- 10) 前掲書 3) : 108-116.
- 11) Virginia Hill Rice, Margery Coldwell, et : Relaxation Training and Response to Cardiac Catheterization : A Pilot Study, Nursing Research, 35(1), 1986 : 39-43.

資料

I. BRT のプロトコールと手順

1. BRT プロトコール

- ① ストレスレベルと CC 以前の経験のアセスメントをする。
- ② BRT を教える。

a. 落ち着いた環境を与える、b. 説明書を渡す、c. 落ち着いた静かな声で説明する、d. 以下のものでリラクセーションの効果を評価する、主観的報告(感想)、筋肉弛緩、脈拍数、血圧、四肢の体温上昇等、e. 毎日2回、15分~20分この方法をすることを患者に教育する(CC中とCC前の就寝時も含む)、f. 練習の間、患者によくできているというフィードバックを与えながら教える。CC前・後の訪問時に行いCC中も続ける。

2. BRT 手順

- ① 楽な姿勢で静かに椅子に腰をかけます。
- ② 両眼を閉じます。
- ③ 全身を深くリラックスする為に、両足から徐々に顔へと筋肉を緩めていきます。そのまま、リラックスした状態を続けます。
- ④ 鼻で呼吸して、息をしていることを感じて下さい。呼吸をした時、自分自身で静かに「ひとつ」という言葉を言います。例えば、息を吸って……吐いて「ひとつ」、吸って…吐いて「ひとつ」等、呼吸は楽に自然にします。
- ⑤ 以上のことを10~20分間続けます。

Summary

The purpose of research is to evaluate whether Benson's Relaxation Technique (BRT) is effective in mitigating the stress of patients undergoing Cardiac Catheterization (CC).

The test group consisted of male patients undergoing Cardiac Catheterization by the Sones method for the first time, and who had not received relaxation technique treatment in the past. The six patient were divided into the Relaxation group (3 patients) and the Control group (3 patients).

BRT was conducted on the Relaxation group, and results were obtained by monitoring systolic and diastolic blood pressure, pulse and respiration rates, State Trait Anxiety Inventory scores, and comments from the patients.

Analysis of the Life-Action-patterns by type, which are the action characteristics thought to be important risk factors for angina or myocardial infarction, was used to show that there's a difference in reduction of the stress in the subject patients with or without the BRT.

A descent in blood pressure for the Relaxation group was recorded. Moreover, three patients with different Life-Action-Pattern types commented that the BRT was helpful. It will be necessary to investigate the possible effect of BRT on other types of patient.

Key words : cardiac catheterization, relaxation, stress, type