

心筋梗塞看護スケジュール表の作成

集中治療部・救急部 発表者 中 田 京 子

茂 野 テル子・太 田 君 枝・柳 原 きよ江・宮 下 和 子
柳 沢 早 苗・小 林 千代美・清 水 明 子・笹 井 三 枝
北 沢 恵 子・矢 野 いづみ・二 木 朗 江・近 藤 東
宮 沢 育 子・三 宅 美智子・大日方 啓 子・中 村 良 子
松 沢 ひろみ・今 溝 忍

はじめに

近年、日本人に急増しつつある心筋梗塞（以後MIと略す）は、脳血管障害・悪性新生物などと共に、現在、注目を集めている疾患のひとつである。MIは、死亡率も非常に高く、発症から24時間以内で、30～40%といわれている。¹⁾

当ICUでは、昭和55年度に4名のMI患者を収容し、救命に成功した。初めての経験であったこと、MIに関する統一されたリハビリテーションスケジュール表がないことから、安静の必要性は理解できても、いつ頃から体位交換やリハビリテーションが開始できるのか、清潔面や食事の介助をどう行ったら良いか分らず、医師の指示によってのみ、行動する状態であった。他病院のリハビリテーションスケジュール表を、そのまま4症例に当てはめようとしても、病態が理解できていないため、無理であった。私達にも、十分理解できる、分かり易いスケジュール表が欲しいと痛感し、看護サイドとして、もっと積極的なケアを行ってゆくために、4名の症例検討を基に、ICU入室中の、看護スケジュール表の作成を行った。

スケジュール表作成後、半年間に、MIの入室は1名であったが、その実践もまじえ、経過を報告する。

I 研究期間

昭和56年1月～9月

II スケジュール表作成まで

① 心筋梗塞の安静と食事

20～30年前まで、少なくとも2～4週間の絶対安静が必要といわれていたが、²⁾長期安静による循環・呼吸・筋肉・新陳代謝の衰え等の併害が問題となり、現在では、早期離床の傾向にあり、安全性も立証されている。合併症がなければ、数日以内から動かし、1週間後には歩行、2～3週間で退院という目標でリハビリテーションの行われている施設もあれば、梗塞部心筋の組織変化を基に、3～10日は安静に、10日以後体動を許し、梗塞部位の癒痕化の完成する、2～3週間に積極的な運動療法を行う、という施設もある。

食事については、心臓の負担軽減を第一に考え、一般に、カロリーは基礎代謝程度におさえられており、その他、低コレステロール（250 mg/day）繊維を多く、塩分を控える等の配慮がされている。食事の開始時期については、入院当日は絶飲絶食、翌日、又は自覚症状が消失した時

点で、流動食から段階的に開始され、1回の摂取量については、満腹にしない程度が良いとされている。

② 症例紹介

症例1～4参照

③ 4症例の反省及び問題点

〔症例1〕は、高齢で、38～39度代の発熱が続き、Peelの冠動脈疾患予後指数（以後Peelの指数と略す）で評価してみても、ハイリスクの患者で、経過も長かった。心電図も、貫通性の壊死を示す梗塞Q波がみられた。8病日に急性肺水腫を起こし、11病日になって、二度房室ブロック（モビッツ型）を起こす等、ハプニングも多かった。そのため、動脈血ガス分析の結果が思わしくなく、酸素の離脱に長期間を要した。

反省及び問題点として、安静度に関しては、2病日目に、本人に歯みがきをさせたこと、食事では、ハイリスクの患者にマーゲンチューブを入れてまで、経管食を入れる必要があったのかという疑問と、カロリーが高すぎることで、食事のすすめ方が無計画で、流動食から即5分粥、又は全粥と段階的でない、などがあがった。

〔症例2〕は、発作時心停止を起こしたケースであるが、初期治療が適切であったため、心肺蘇生後の回復は良好で、翌日には、心電図もほぼ正常となっている。

反省及び問題点として、絶対安静期間が、必要以上に長すぎると思われること、又、安静の必要性をたびたび説明したにもかかわらず、守られなかったこと、食事のすすめ方も、状態が快方へ向っているにもかかわらず、慎重すぎたと思われること、などがあがった。

〔症例3〕は、血圧低下はなかったが、心室性期外収縮が多発し、退室までキシロカインをきることができなかった。X-P上、3病日まで肺水腫が軽減しなかったことと、血清酵素値の正常化が順調でなかったことが、一因になっていたと思われる。

反省として、これらのことが原因となり、食事開始が遅れたが、もう少し早く始めても良かったと思われた。

〔症例4〕は、MI発作後3日目に入室し、心電図上脚ブロック・著明なST上昇がみられ、心室性期外収縮が多発し、退室まで、キシロカイン持続点滴を行っていた。不整脈が多かったこと以外は、血行動態も比較的安定しており、食事の段階的摂取・上下肢の運動等行えた症例である。

反省及び問題点として、他動的体位交換をしている時点で、患者本人に、歯みがき・顔ふきをさせていること、食事では、症状から考えても、2病日より開始できたと思われること、カロリーが高いこと等があがった。

④ スケジュール表の作成

ICU入室中の、急性期の看護スケジュール表作成を行うにつき、合併症がなければ、1週間位の間、坐位で自分で食事がとれるように、段階をすすめていくことを目標とした。症例<2>のように、心停止で入室してくる者、症例<3><4>のように、バイタルサイン・血行動態が比較的、おちついた状態で入室してくる者、様々であるが、軽症・中等症・重症と、3つのスケジュール表を作るのではなく、1つのスケジュール表で、すべてを含むものを作りたいと考えた。他病院のスケジュール表を参考にしながら、先の4症例を基に、スケジュール表作成を行った。

そのため、リハビリテーションのすすめ方としては、決して積極的なものではないが、効果的であると同時に、安全を第一に考えた。スケジュール表において、安静度とひと言っても、体位・体動・リハビリテーション・清潔（歯みがき・洗顔・清拭）排泄など、身のまわりの動作すべてが含まれてくる。さらに、その日の安静度を判断しやすいように、安静度に、患者の状態を組み合わせてみた。ICU入室期間を、stage 1から4までの4段階に分け、チェックポイント・注意事項・Peelの指数なども加え、作成されたのが「心筋梗塞看護スケジュール表」【図1】である。

使用法は、入室後、バイタルサイン、意識状態、重篤な合併症の有無、梗塞部位と広さをチェックし、さらにPeelの指数を参考に医師と話し合いの上で、その日のstageが決定される。例えば、症例<2>のように、心停止の状態入室し、人工呼吸器管理がされるようなケースでは、stage 1より開始される。症例<3><4>の場合は、入室時、不整脈は多発しているが、その他の一般状態が比較のおちついているので、stage 2より開始となる。stageをすすめるに際して、常に①胸痛・肩・腕の痛み等の自覚症状、②めまい・チアノーゼ・冷汗、③呼吸状態の変化、④不整脈の多発等チェックし、異常があればstageを戻す。

III 実践と評価

スケジュール表作成後、MIの入室が1名あった。【図2】心筋梗塞の既往があり、Peelの指数で予後評価を行ってみると、18~19点と、ハイリスクの患者であった。血行動態も安定せず、発熱も持続していたが、スタッフ間で、患者の見せかけの元気の良さに判断をあやまり、stageをすすめすぎた感がある。結局、4病日目に再アタックを起こし、必死の努力にもかかわらず、救命しえなかった。

この苦い経験で、改めてMIの恐ろしさを痛感し、どんな症例の場合にも、日々好転するだけでなく、時には、悪化することもありうる事を、念頭におくべきだったと反省した。1例のみで、スケジュール表の評価をすることはできないが、ICU独自の看護スケジュール表を作成したことで、MI患者への、統一したケアが行い易くなった。

IV 考 察

最近のMIにおける早期離床の傾向は、十分な監視体制と、治療技術の進歩によるものであると考えられ、患者を受け入れ始めたばかりの当科では、まだ体制が十分整ってはいない。第1歩としてのスケジュール表作成も他病院のものを参考にしたとはいえ、皆無の状態から始めたので、困難な仕事であった。患者個々に症状が異なっていることから、日毎のスケジュール表より、その時の患者の状態から、stage決定が行われた方が自然であること、見易く使い易い点からも、軽症から重症まで使用できるように、一つのスケジュール表にまとめた。患者の状態や、注意事項・チェックポイント等を含む、当科独自の細かいもので、誰にでもすぐ活用できる利点がある。

スケジュール表作成後、しばらくMIの入室がなく、スタッフ間に十分浸透していなかったこともあり、緊急入室に際し、うまく活用できなかった点が反省として残る。

おわりに

スケジュール表作成後の入室が1名しかなく、しかも救命できなかったのは残念である。スケジ

ジュール表を十分活用することもできず、評価も今後の入室を待たねばならないが、ICU独自のスケジュール表を作成できたことを足がかりに、今後も、1症例毎に評価・検討を加え、より充実したものにしていきたい。

この研究に際して、資料を提供して下さった、第1内科高安先生、第2内科、川、佐々木両先生、集中治療部小田切先生に深謝致します。

引用・参考文献

- 1) 吉利和監修：狭心症，心筋梗塞ハンドブック第1版P39 メヂカルフレンド社 1981
- 2) 五十嵐正男著：急性心筋梗塞の治療P41 医学図書出版 1979

【図1】

種別		心筋梗塞看護スケジュール						
stage		1	2	3	4			
状	態	<ul style="list-style-type: none"> 合併症のある心筋梗塞ショック、重篤な心不全、重症不整脈等 意識レベルの低下がある 酸素療法を必要とする (PaO₂ 100前後に保つ) 	<ul style="list-style-type: none"> 入室時より、バイタルサイン、血行動態が比較的小さい 合併症のある心筋梗塞で一応の状態改善がみられたもの 意識清明である 酸素療法を必要とする (PaO₂ 100前後に保つ) 	<ul style="list-style-type: none"> バイタルサイン、血行動態安定している 胸痛、肩のはり感等、自覚症状がないこと 酸素療法からの離脱期 	<ul style="list-style-type: none"> ドパミン、キシロカイン等使用なくてもバイタルサイン、血行動態十分に安定している 			
体	位	<ul style="list-style-type: none"> 原則として仰臥位 心不全あればファラー位 ショック…ショック位 	<ul style="list-style-type: none"> 仰臥位又はファラー位 安楽な体位 	<ul style="list-style-type: none"> 安楽な体位 ギャッジベットで半座位可 	<ul style="list-style-type: none"> 起坐可 			
体	動	<ul style="list-style-type: none"> 踵部、仙骨部、褥創予防のみとする 	<ul style="list-style-type: none"> 三角スポンジによる他動的、軽度体位交換 深呼吸1時間毎 	<ul style="list-style-type: none"> 他動的、手足の屈伸運動1日3回 1回の施行回数3～5回位から始めて、回数を増していく 深呼吸1時間毎 積極的に他動的体位交換をする 	<ul style="list-style-type: none"> 手足の自動屈伸 1日3回 1回の施行回数3～4回から始める ベットサイドに足をおろし、ブラブラさせる 1日2～3回 自動的寝がえり可 			
食	事	絶食	①絶食	②水のみ可	③流動食 (6回に分けて) 500～600 Cal 蛋白15～20g 塩分5～8g (Dr.指示による)	④3分粥 600～800 Cal 蛋白30～40g	⑤5分粥 1000～1200 Cal 蛋白40～45g	⑥全粥 1300～1500 Cal 蛋白65～75g
清潔	歯みがき 洗顔 清拭	禁止	含嗽～食事開始したら歯みがき可 (介助) 顔をふく (介助) 必要に応じて部分清拭	歯みがき可 (部分介助) 顔自分でふく 部分清拭	歯みがき可 ベット上坐位で洗面可 全身清拭			
排	泄	全介助 必要に応じて紙おむつ等使用 バルンカテーテル留置	ポータブル便器使用 (全介助) 緩下剤、必要に応じて投与 バルンカテーテル留置	ポータブル便器使用 緩下剤投与	左に同じ 自尿可			
面	会	家族のみ (stage 1～4まで同じ) Drの許可による	1日3回位5～10分できる限り会話を控えてもらう	会話自由に				
娯	楽	禁止	ラジオ30分程可	ラジオ 自由	新聞、雑誌可			
チェック・	ポイント	<ul style="list-style-type: none"> バイタルサイン、心電図、観血的血行動態、血液ガス、尿量 糖尿病の有無 X-P (CTR) 血算、血化等臨床検査データ 体動および食事前後のBp. P. 心電図の変化、自覚症状を観察する 		<ul style="list-style-type: none"> 体動、食事前後のBp. P. 心電図の変化、自覚症状を観察する 異常あれば、適切な対処をする DMあれば、食事内容を考慮する 				

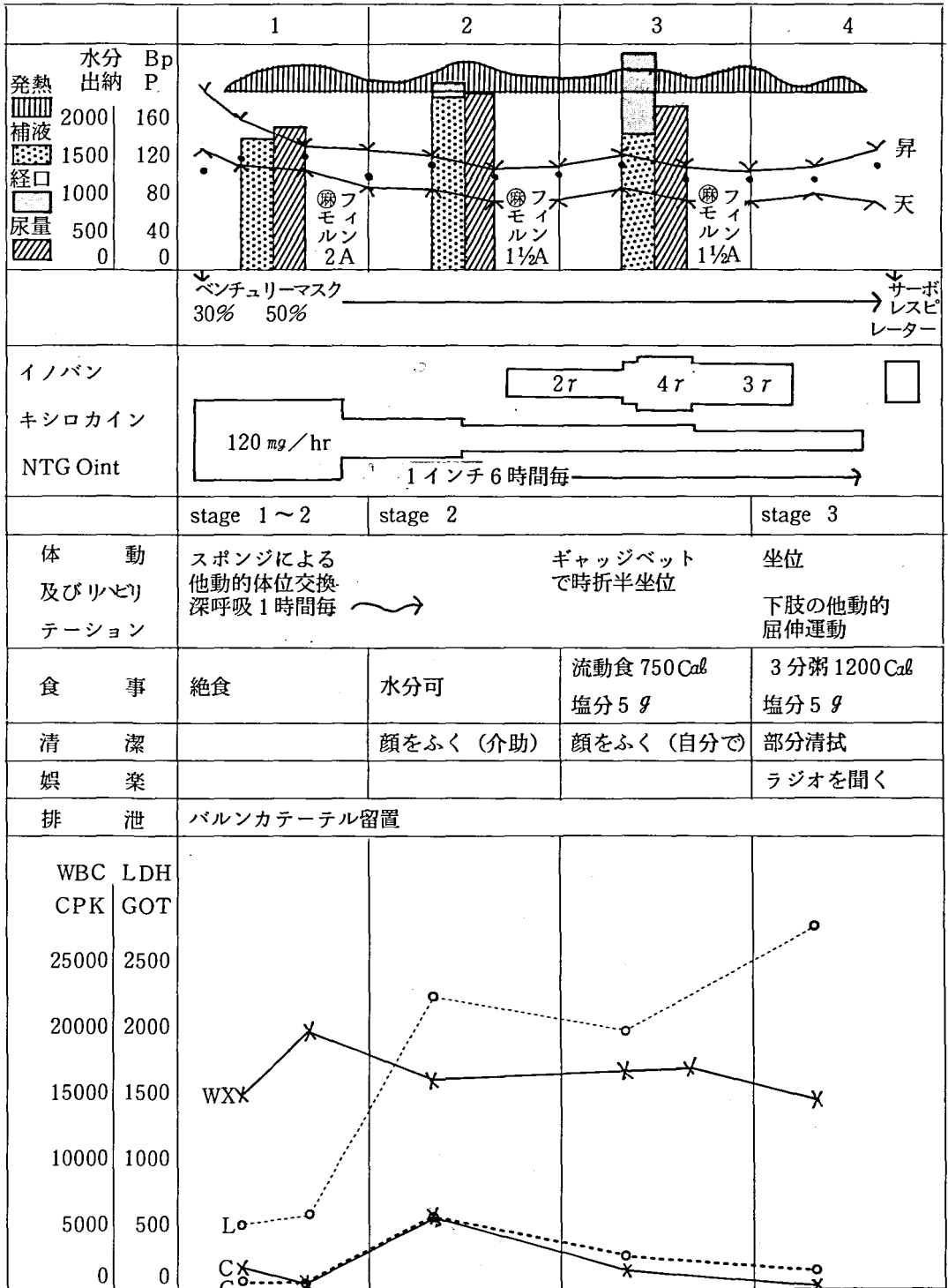
〔その他〕

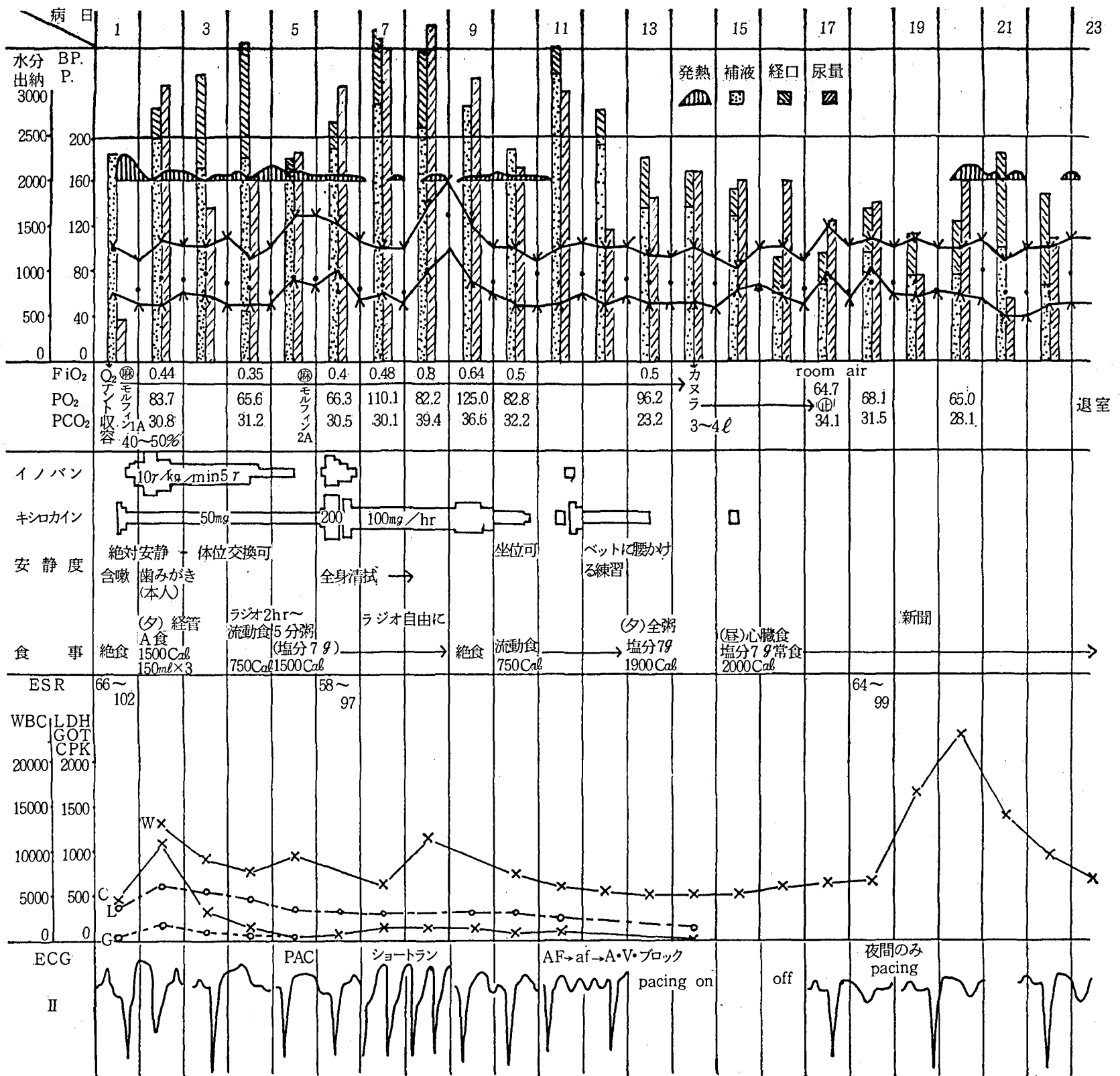
- Peel の冠動脈疾患予後指数にて、予後の評価を行い梗塞部位、広さ等を考慮し、stage をすすめる指標とする。
- 心筋の虚血、壊死を最小限に食い止めるため、心臓の仕事量を減らし虚血部への血流と酸素量を増加させるようにする。従って、発熱、頻脈、血圧上昇、嘔気、嘔吐、胸痛、又四肢の冷感等に対し、即適切な対処をする。

	上昇開始	最高値	正常化
CPK	2～4時間	12～24時間	3～5日
GOT・GPT	6～12時間	24～36時間	3～7日
LDH	12～24時間	2～4日	8～12日
HBD	12～24時間	2～4日	10～15日

症状	①胸痛 ②呼吸困難 ③心拍数20以上の増加 (運動後2分)
心電図変化	①STの1mm以上の偏位 ②高度の不整脈の発生 (PVCの頻発) ③陽性T波の陰性化または、陰性T波の増大 ④U波の陰性化 ⑤伝導障害 (PR延長、ブロックの出現、脚ブロックの出現) ⑥QT延長

【図2】 56才 男 昭和56年6月13日～16日





〔症例1〕 69才 男 昭55年7月27日～8月18日 Peel coronary prognostic index 16点

〔既往〕 30年前心内膜症 5年前より高血圧にて降圧剤服用中

〔現病経過〕

55年7月18日夜、胸部圧迫感出現、ECG上ST軽度低下みられたがCa拮抗剤投与により改善。

7月27日午前3時頃、突然左前胸部痛出現し、往診受けたところ、ECG異常指摘され、7時5分ICU緊急入室となる。

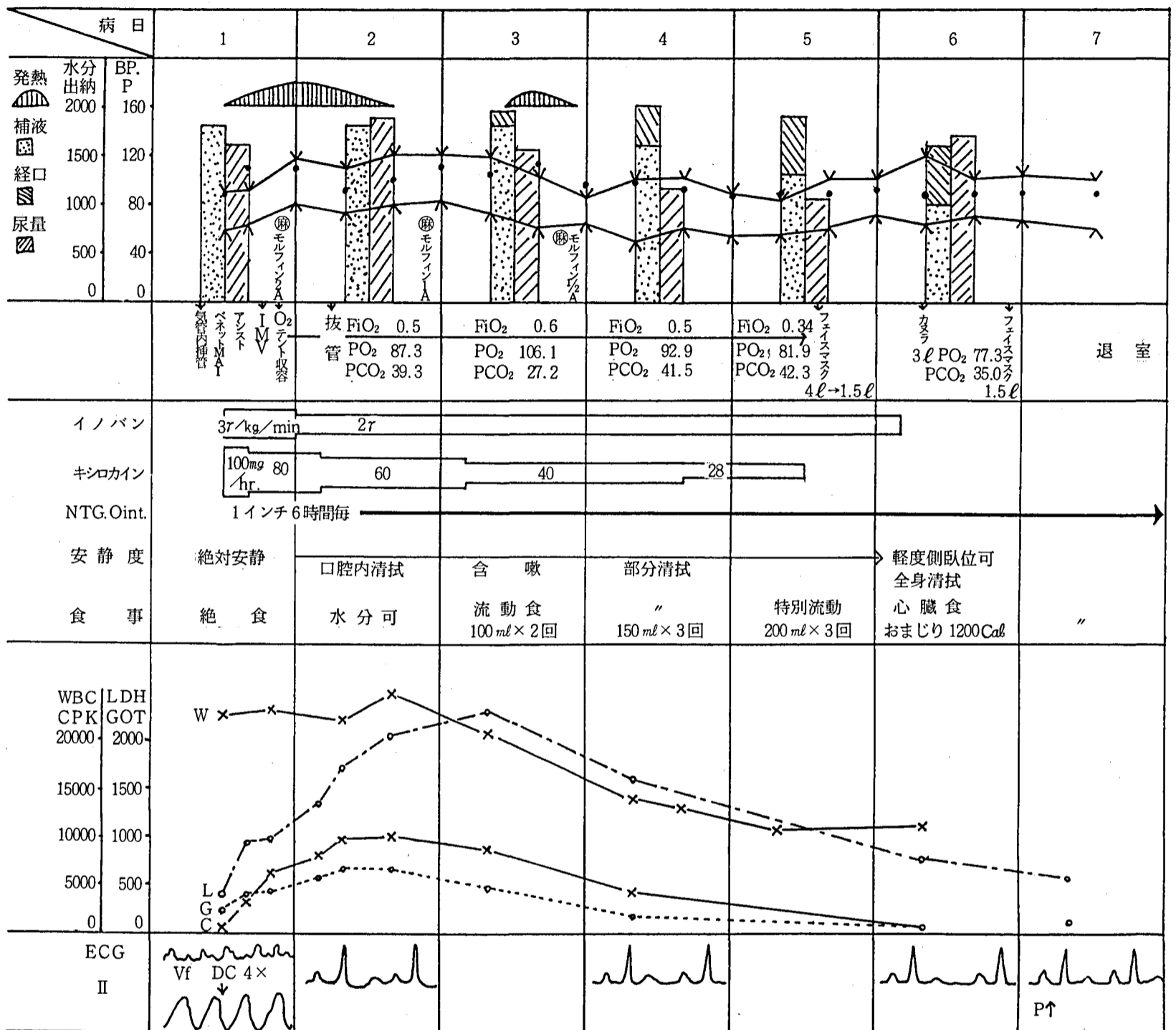
〔入室時の状態及び初期治療〕

Bp 104/60 P 110 R 30 T 38.2°C 意識清明 O₂テントへ収容 ECG上梗塞Q波 ST上昇 キシロカイン点滴静注開始 CVPカテーテル留置 観血的血行動態観察 バルンカテーテル留置 水分出納管理 ヘパリン、ウロキナーゼによる抗凝固薬及びフィブリン溶解療法開始 発熱に対しインダシム坐薬使用

〔入室後の経過〕

入室から10日目位まで、発熱持続し、氷枕、インダシム坐薬による対症療法を行った。入室後の血圧低下に対し、イノバンが開始され、6日目まで使用した。食事は2日目より経管で開始され、4日目より経口にかわり、順調に経過しているかにみえたが、8日目夜、心不全となり急性肺水腫をおこし、不穏状態となったが、モルフィンによる鎮静及びラシックス、ジギC等使用により、徐々に軽快した。ECGは入室より、貫通性の心筋梗塞であることを示す梗塞Q波と、ST上昇が続き、キシロカインの持続点滴にもかかわらず、PAC、2段脈、3段脈、ショートランと不安定で、10日目にAF、翌日にはafから二度のA-Vブロックとなり、一時的体外ペースングを開始した。

17日目には、ペースングも夜間のみとなり、O₂療法も必要としなくなった。20日目に尿路感染による発熱をみたが、23日目退室となった。



〔症例2〕50才 男 昭和55年8月6日～8月12日 Peel coronary prognostic index 13点

〔既往〕特記すべきことなし

〔現病経過〕

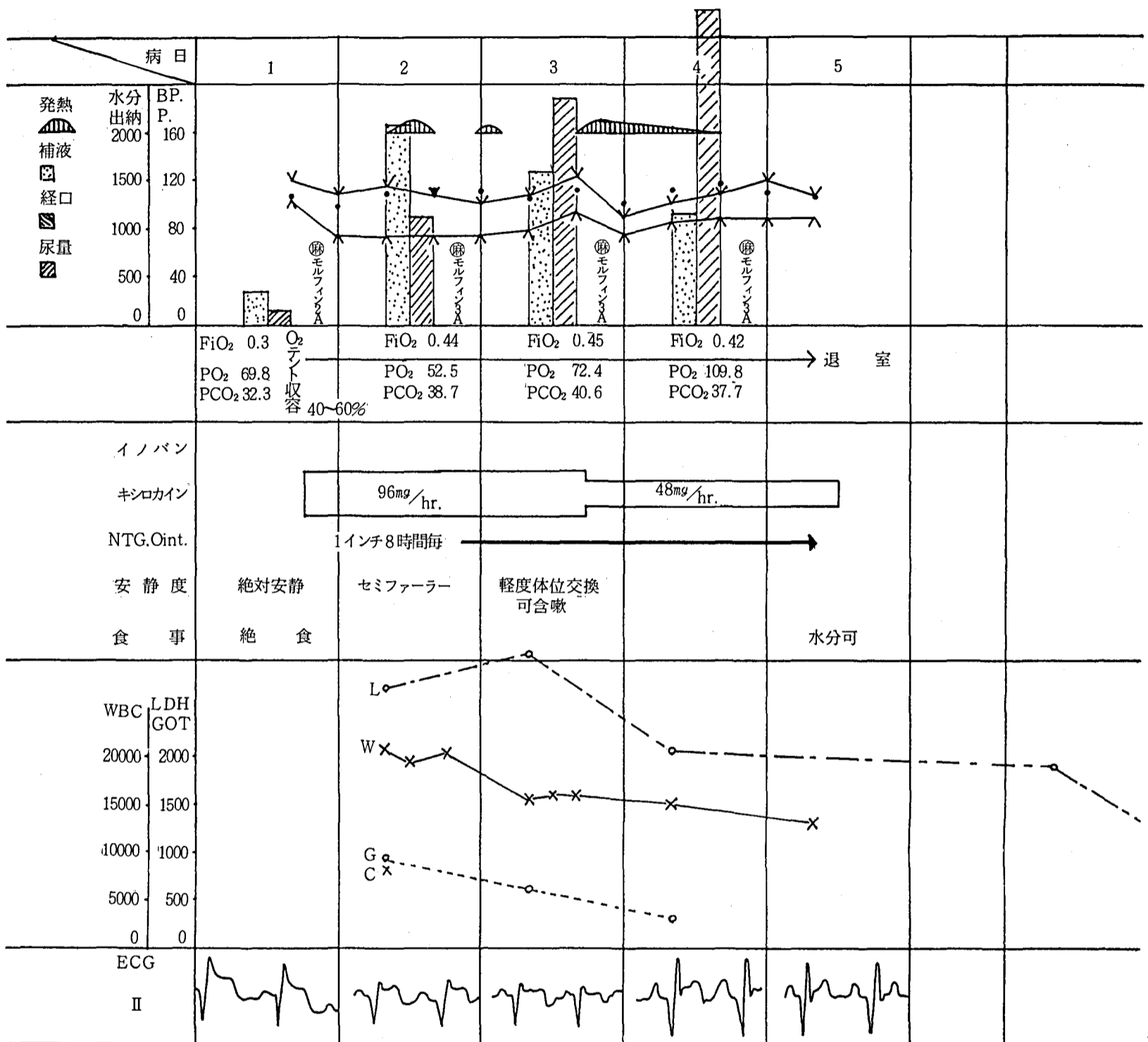
55年8月4日朝、胸部不快感覚える。6日朝も胸部不快感、肩のはり感あったがそのまま出勤する。階段を昇る時、全身不快感と冷汗あり、Dr の往診を受ける。ECG異常指摘され、直後心室細動から心停止、呼吸停止となる。人工呼吸、心マッサージ開始、気管内挿管され、ICU緊急入室となる。

〔入室時の状態及び初期治療〕

ECG上心室細動 自発呼吸(-) 意識(-) 全身チアノーゼ著明 対光反射(-) 縮瞳 両肺野湿性ラ音聴取 直ちにベネットMA-Iで人工呼吸施行しながら、DC①80J 効果なし ②200J 効果なし ③240J 効果なし ④320J 効果あり蘇生に成功 スナーによる血圧上昇をはかる マーゲンチューブ留置 バルンカテーテル留置 水分出納管理 ヘパリン、ウロキナーゼによる抗凝固薬およびフィブリン溶解療法開始 N.T.G.Oint 貼布による血管拡張 キシロカイン、イノバンの持続点滴を開始

〔入室後の経過〕

入室後1時間程で意識明瞭となり、バイタルサインも安定し、スワングッツカテーテルによる観血的血行動態観察が開始された。不整脈にそなえペースメーキングも挿入される。呼吸は、自発呼吸良好となったため、ベネットMA-Iでアシストとし、FiO₂ 0.5でPO₂ 88.9 PCO₂ 35.1 翌日気管内チューブ抜去し、O₂テントへ収容。その後もバイタルサイン安定しており、X-P上、ECG上特に異常なく、5日目にキシロカイン止め、6日目にイノバン止める。経口的には、2日目抜管後より、水分摂取開始となり、特に問題生じることなく、7日目に退室となる。



〔症例3〕 52才 男 昭和55年9月16日～9月20日 Peel coronary prognostic index 8点

〔既往〕 10年前より高血圧 2年前より糖尿病

〔現病経過〕

55年3月頃より、仕事に胸部圧迫感出現するようになり、狭心症との診断のもとに内服治療を受けていた。4月19日以後自覚症状なく経過。9月16日、仕事先で昼食後に嘔気出現、帰宅後嘔吐、冷汗あった。16時頃より胸部圧迫感も出現し、近医受診、ECG異常波認められ、19時17分救急車にて来院、ICU入室となる。

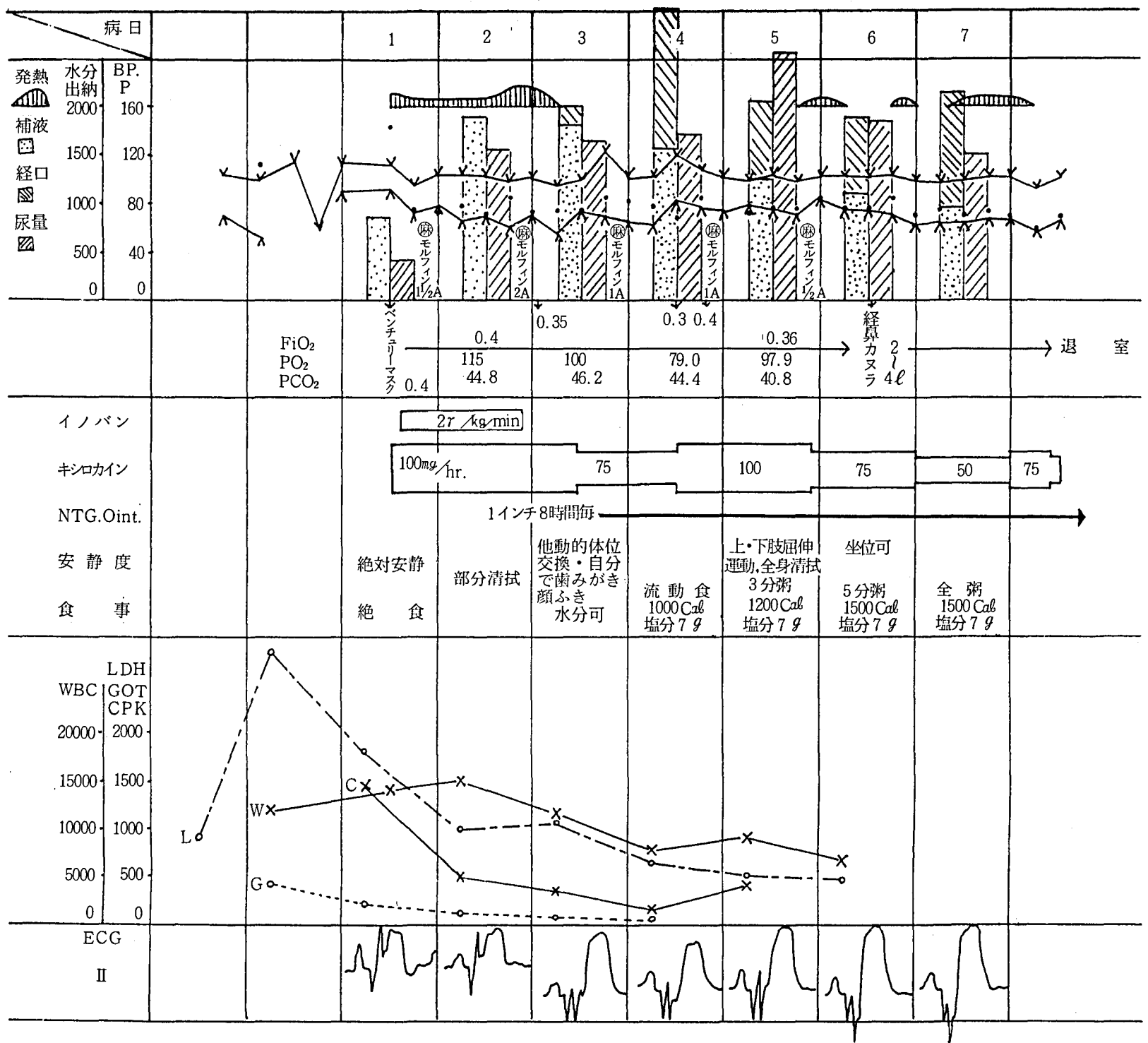
〔入室時の状態及び初期治療〕

Bp 116/76 P 105 R 30 肺湿性ラ音聴取 胸のモヤモヤした感じ訴える 全身湿潤 四肢冷感 口唇、四肢末梢チアノーゼ軽度(+) O₂ テントに収容 FiO₂ 0.4～0.6 ECG上PVC 深いQ波 著明なST上昇 キシロカイン点滴静注開始 CVPカテーテル 動脈カテーテル留置 観血的血行動態観察 バルンカテーテル留置 水分出納管理 ヘパリン、ウロキナーゼによる抗凝固薬及びフィブリン溶解療法開始 モルフィンにて鎮静をはかる ニトロール舌下錠 N.T.G. Oint 貼布による血管拡張

〔入室後の経過〕

入室より3日目位まで、肩のはり感、胸のモヤモヤした感じ、肩の重い感じ等の自覚症状の訴え続き、やや頻脈でECG上もPVC 7～8コ/分と多く、X-P上も肺水腫、湿性ラ音消失せず、ガス分析値もFiO₂ 0.6でPO₂ 56.1 PCO₂ 36.4と不良 ラシックス6時間毎に使用した。

4日目頃より自覚症状消失し、ECG上もPVC 2～3コ/分と減少、ガス分析値もFiO₂ 0.42でPO₂ 109.8 PCO₂ 37.7と改善され、5日目に退室となった。



〔症例4〕64才 男 昭和55年12月20日～12月27日 Peel coronary prognostic index 13点

〔既往〕10年前より高血圧，不整脈

〔現病経過〕

55年12月13日夜，肩のはり感，しめつけられるような感じあり，神経痛と思い近医受診，ECG異常なく，家で安静にしていた。17日，再び受診したところ，ECGに異常波認められニトロール服用し，紹介先の病院へ入院となる。翌18日，梗塞部位の拡大に伴いショック状態，意識レベルの低下みられ，同日11時55分，ICUへ緊急入室となる。

〔入室時の状態と初期治療〕

Bp 118/90 P 145 リズム不整 (+) 強弱不整 (+) R 18 T 38.0°C 意識清明 ベンチュリーマスク 0.4 にてO₂ 療法 ECG上 ST上昇 脚ブロック キシロカイン持続点滴開始 バルンカテーテル留置 水分出入管理 動脈カテーテル CVPカテーテル留置 観血的血行動態観察 N.T.G. Oint 貼布による血管拡張 ヘパリン，ウロキナーゼによる抗凝固薬およびフィブリン溶解療法開始

〔入室後の経過〕

入室後1時間程して，血圧低下みられ，イノバン開始されたが，翌日には血圧安定し，イノバンをきることができた。発熱は3日目の朝まで続き，対症療法が行われた。呼吸はモルフィンによる抑制がみられたが，FiO₂ 0.35～0.4で，PO₂ 97～100 PCO₂ 40～45とガス分析値は良好であった。入室中，自覚症状の訴えは全くなかったが，不眠状態が続いたことが誘引になったのか，6日目頃に一過性に幻覚，幻視が現われた。

ECGは入室より脚ブロックと著明なST上昇があり，3日目頃よりPVC頻発し，キシロカインをきることが困難であった。経口は3日目より開始され，8日目にキシロカイン続行のまま退室となった。