

新しいECG遠隔診断支援システム

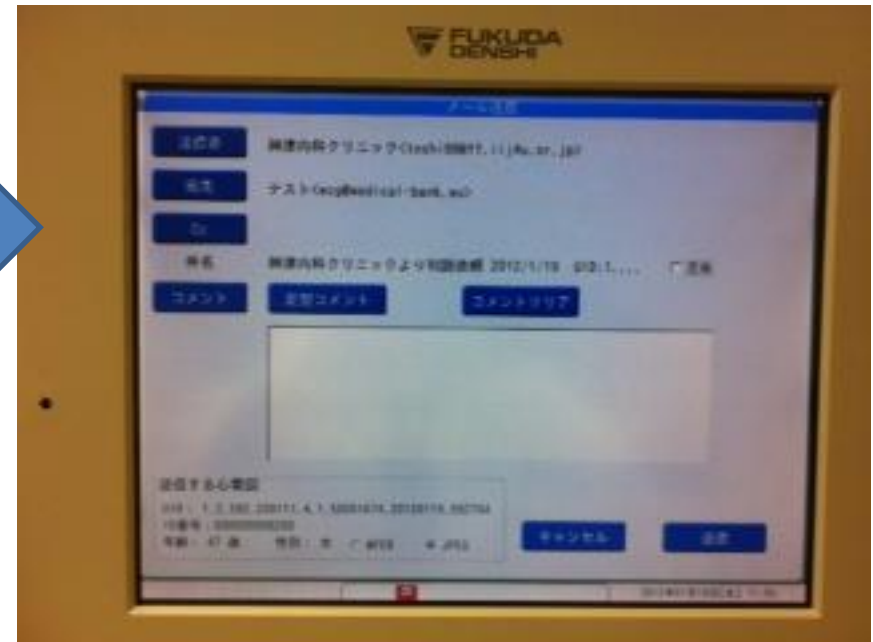
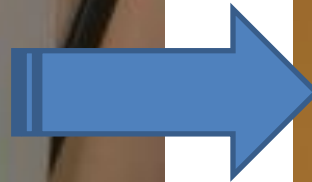
神津内科クリニック

神津 仁

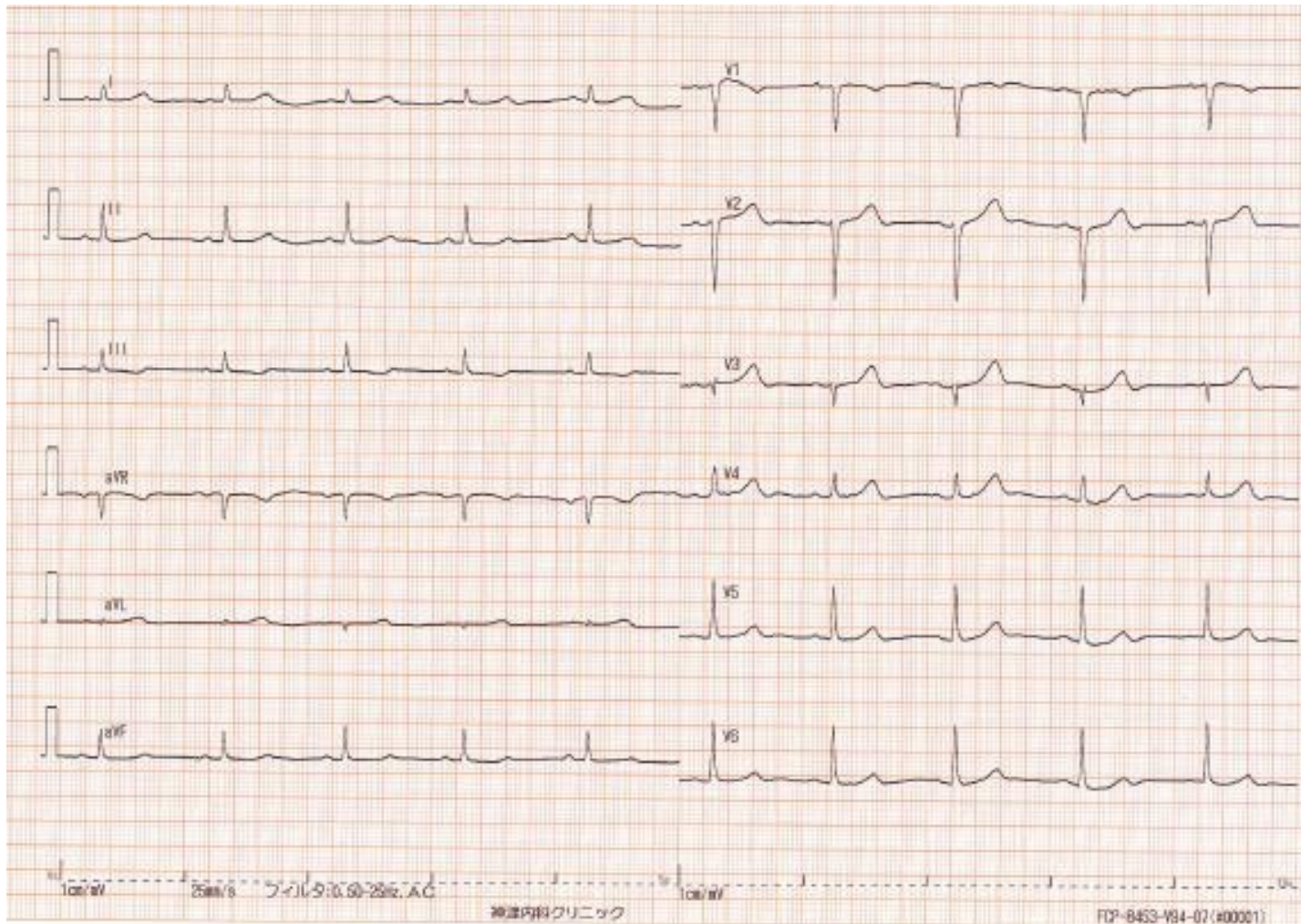
通常使用しているECGに 通信用サーバーを取り付けるのみ



メール通信用画面にて設定済みの アドレスにコメントを付けて送信



47歳 女性 区健診にて異常のECG



2012年01月19日 09:30:02

安静時

ID: 000060005295

氏名:

性別: 女 47歳

身長: 155.5cm 体重: 53.7kg BMI: 19.6

血圧: 89/57

心解折心拍: 3

異常の心電図

負荷テスト: 不可

74: 前壁中隔梗塞の可能性 V1 V2

コメント:

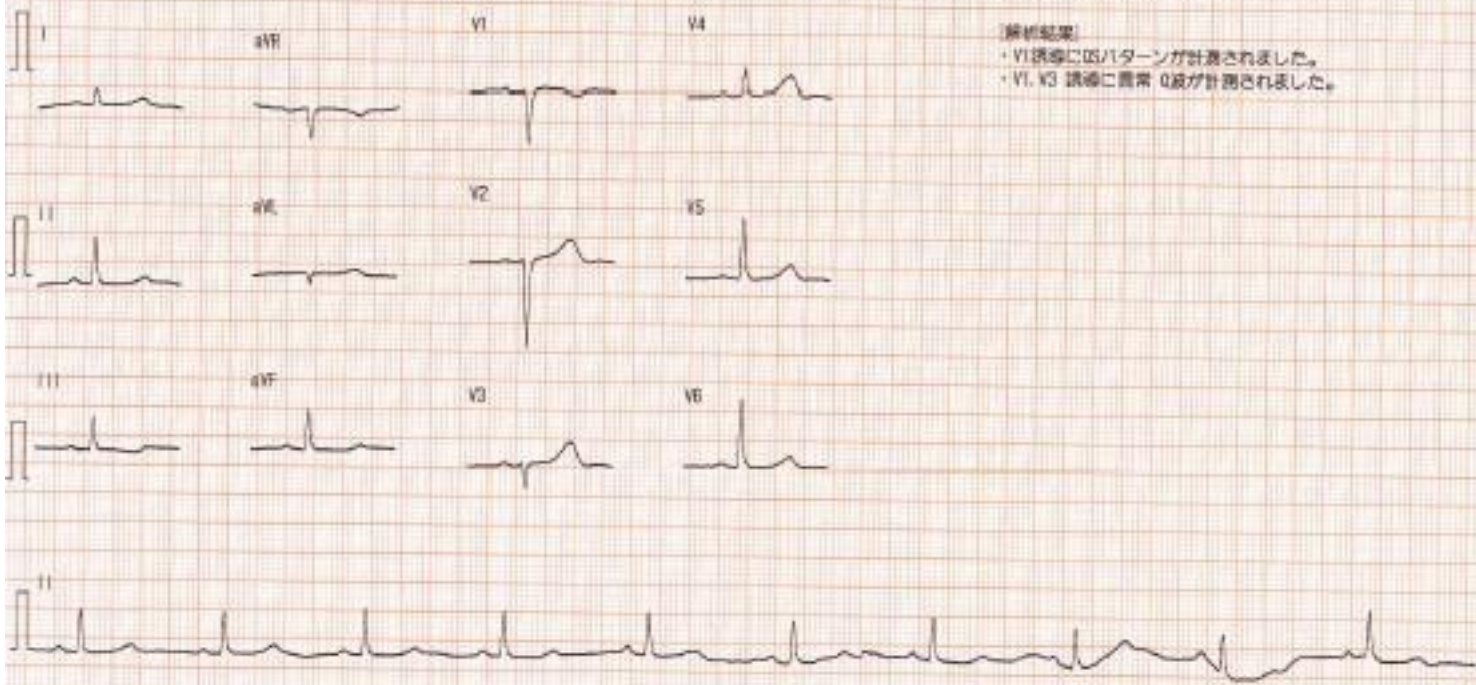
★医師の確認を要す★医師名:

PR: 60ms [モニターコード]
 R-R: 0.993秒 軸: 73度 T-T-R: A 4-S-O-L
 P-R: 0.159秒 RV5: 1.21mV 2-S-0
 QRS: 0.086秒 ST1: 0.91mV
 QT: 0.443秒 RV5: 2.12mV
 QTc: 0.444 F-QTc: 0.444

【前壁中隔梗塞の可能性】

【解析結果】

- ・V1誘導にQS/Tターンが計測されました。
- ・V1, V2誘導に異常Q波が計測されました。

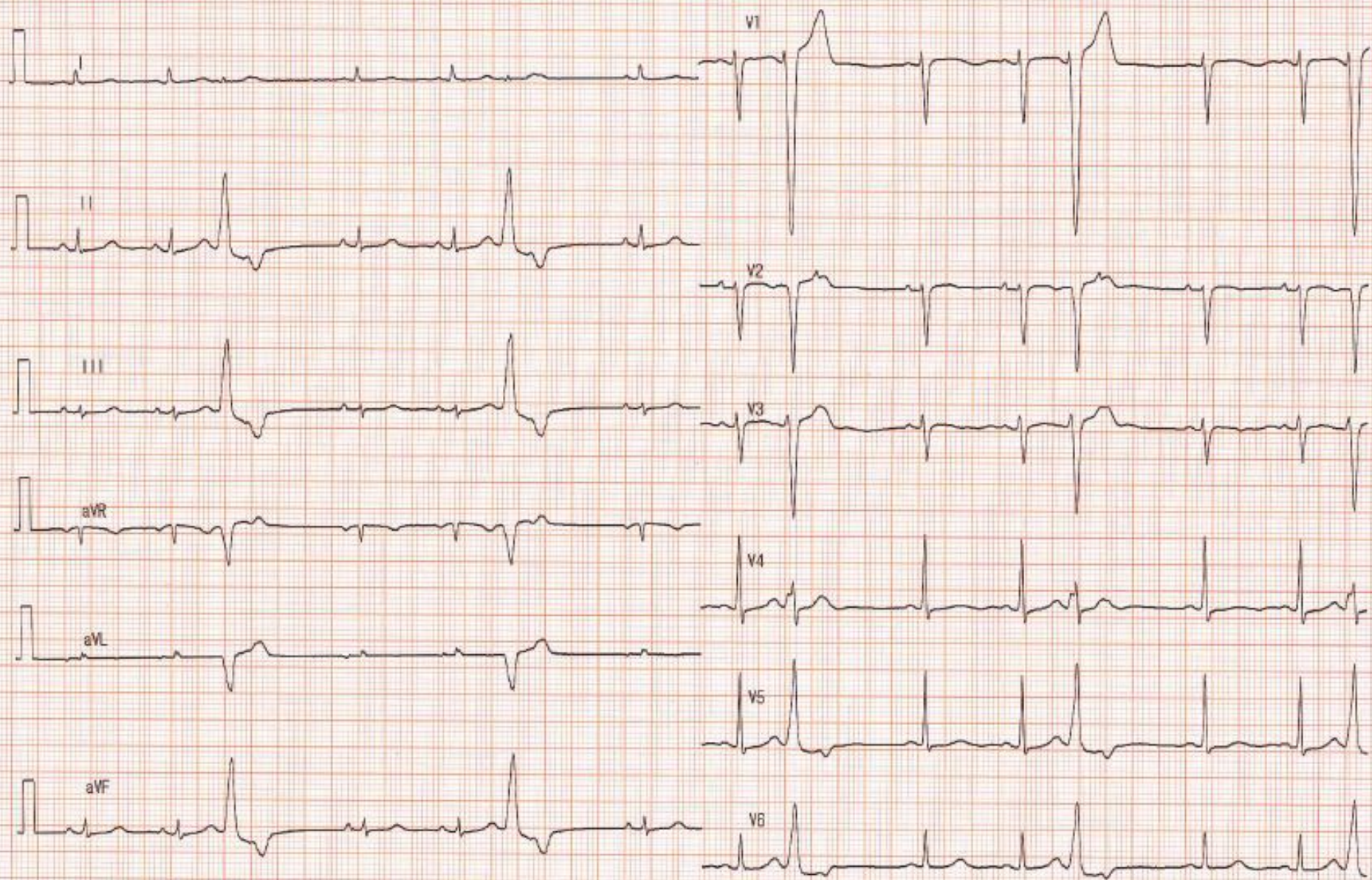


1cm/mV 25mm/s フィルタ: 0.50-75Hz AC

測定および通信結果

- 9時30分に心電図測定
「前壁中隔梗塞の可能性」の自動診断結果
 - 10時にメール送信
 - 10時38分に診断医より電話報告
「自動診断はV1,V3のQ波をとっているが、r波の減高と読みたい。胸苦、痛みなどの自覚症状があれば心エコーを推奨したい」
- ☆患者にその旨feedbackした。

79歳 女性 息苦しさを訴えて来院



ID: 000000003767

氏名:

性別: 女 79歳

身長: 143cm 体重: 33kg

BMI: 16.1

血圧: /

解析心拍: 13

異常の心電図
負荷テスト: 不可

844: 心室三段脈
131: 低電位差 (四肢誘導)
611: 平低T V4

注意事項: RR?

コメント:

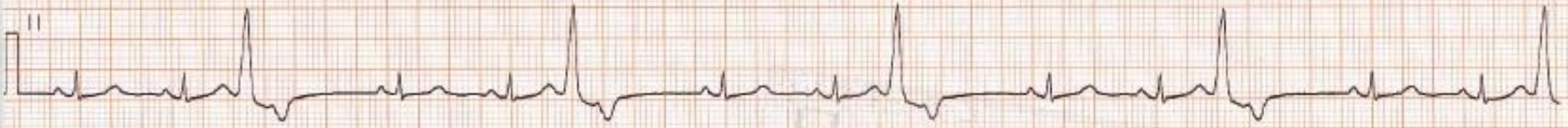
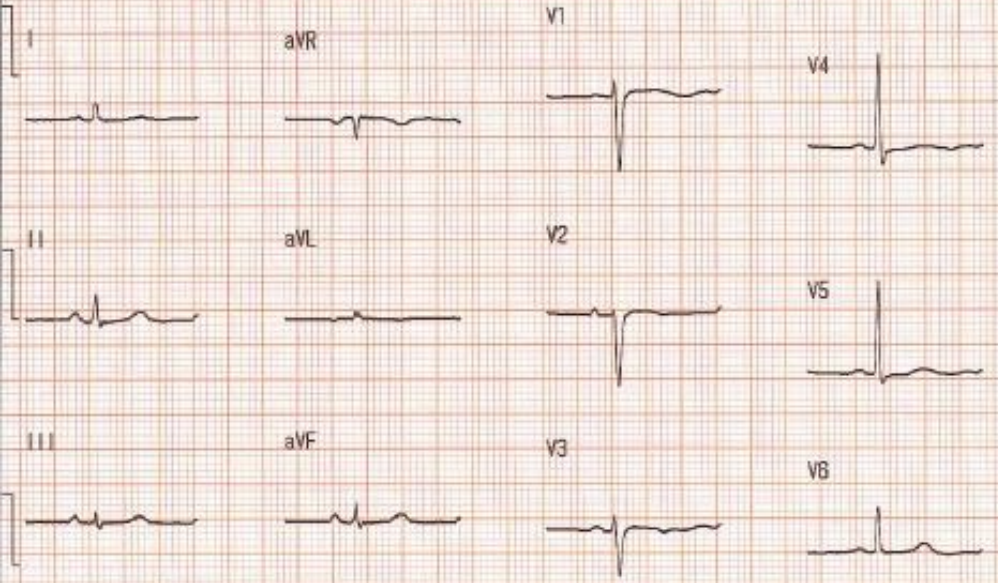
★医師の確認を要す★医師名:

HR: 85bpm [ミネソタコード]
 R-R: 0.704秒 軸: 45度 8-1-4 5-4-0:A
 P-R: 0.125秒 RV5: 1.35mV 5-5-0:L 9-1-1
 QRS: 0.081秒 SV1: 1.09mV 2-5-0
 QT: 0.359秒 R+S: 2.44mV
 QTc: 0.427 F-QTc: 0.403

【心室三段脈】

【解析結果】

・正常心拍が2拍続いたあと心室期外収縮となるパターンが検出されました。



1cm/mV

25mm/s

フィルタ: 0.50-25Hz AC


神津内科クリニック

FCP-B453-V94-07(#00001)-S2 A:PAC V:PVC

神津内科クリニック

宛先: テスト;

CC: 神津内科クリニック;

@:  1.2.392.200111.4.1.50001674.20120127.155730_20120127162501317_00.jpeg.gz (135 KB)

神津内科クリニックより判読依頼 2012/1/27 UID:1.2.392.200111

神津内科クリニックです。
心電図の判読をお願いします。
神津内科クリニック

波形データ UID: 1.2.392.200111.4.1.50001674.20120127.155730

ID番号: 000000003767

年齢: 79 歳

性別: 女

基本計測値:

HR: 85bpm

R-R:0.704秒

P-R:0.125秒

QRS:0.081秒

QT:0.359秒

QTc:0.427

軸: 45度

RV5: 1.35mV

SV1: 1.09mV

R+S: 2.44mV

F-QTc:0.403

自動解析プログラムの所見は次のとおりです。

844:心室三段脈

131:低電位差(四肢誘導)

611:平低T V4

コメント:

息苦しさを訴えていらっしゃいます。

よろしくおねがいいたします。

測定および通信結果

- 16時08分に心電図測定
「心室三段脈」の自動診断結果
- 16時20分にメール送信
- 16時43分に診断医より電話報告
「三段脈はリズムコントロールが優先。サンリズム(50mg)を一日三回服用を推奨する」
☆患者にその旨feedbackした。

通信ソフトのVersion up

神津内科クリニックより判読依頼 2012/2/16

神津内科クリニック様

神津内科クリニックです。
心電図の判読をお願いします。

神津内科クリニック

波形データ UID: 1.2.392.200111.4.1.50001674.20120216.105847

ID番号: 000000012811

年齢: 68 歳

性別: 女

基本計測値:

HR: 80bpm

R-R: 0.750秒

P-R: 0.198秒

QRS: 0.101秒

QT: 0.387秒

QTc: 0.446

軸: 44度

RV5: 1.36mV

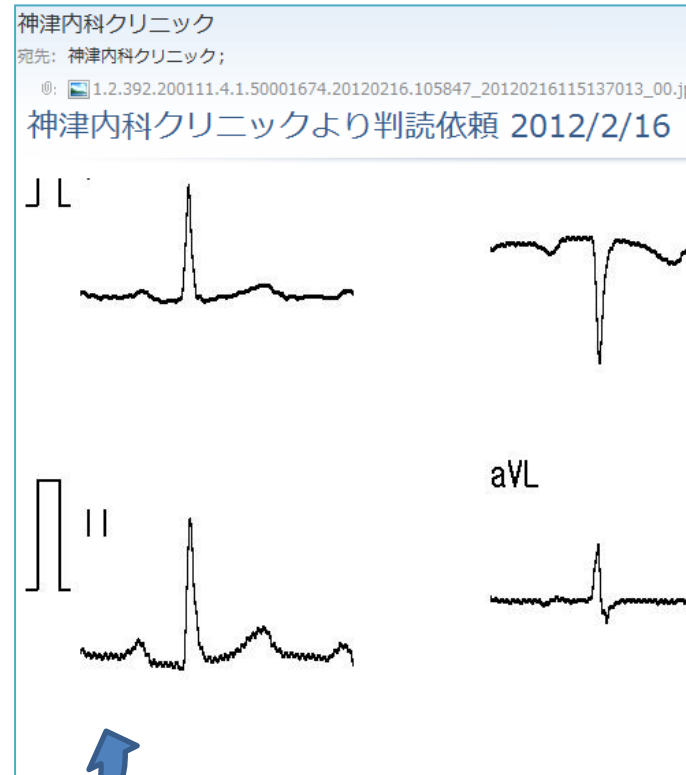
SV1: 0.93mV

R+S: 2.29mV

F-QTc: 0.425

自動解析プログラムの所見は次のとおりです。

611: 平低T aVL



メール自体に心電図画像
が添付可能となった。

2012年02月16日 11:04:45

安静時

ID : 000000012811

氏名

性別: 女 68歳

身長: 162cm 体重: 59kg BMI: 22.5

血圧: /

○解析心拍: 12

境界域 (正常) の心電図
 負荷テスト: 可

611: 平低T aVL

注意事項: PR?

コメント:

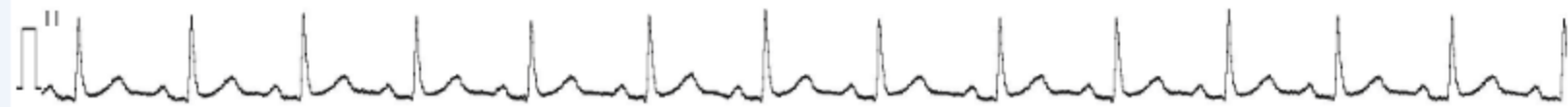
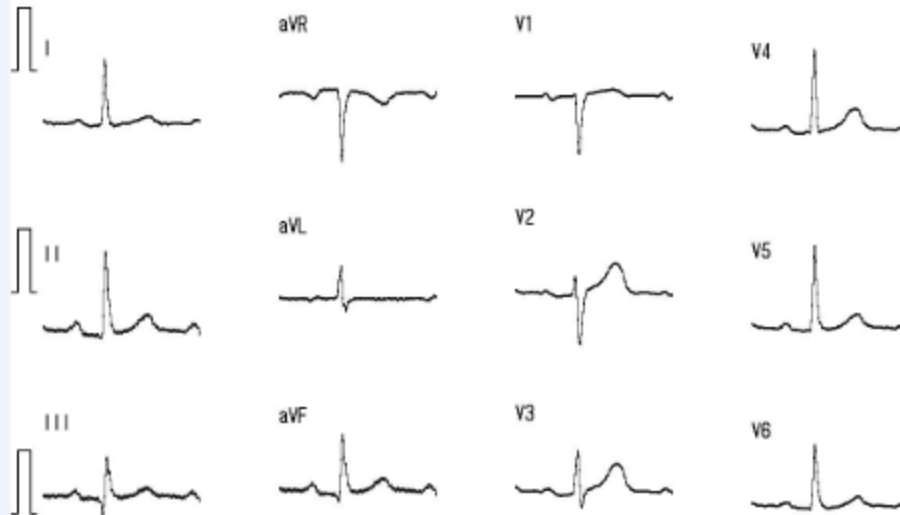
★医師の確認を要す★医師名:

HR : 80bpm [ミネソタコード]
 R-R: 0.750秒 軸: 44度 1-3-4:I 5-3-0:L
 P-R: 0.198秒 RV5: 1.36mV 9-4-1
 QRS: 0.101秒 SV1: 0.93mV
 QT: 0.387秒 R+S: 2.29mV
 QTc: 0.446 F-QTc: 0.425

【平低T】

【解析結果】

・aVL 誘導で平低 T波が計測されました。



1cm/mV 25mm/s フィルタ: 0.50-25Hz, AC

神津内科クリニック

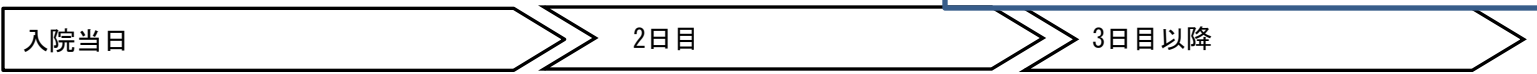
FCP-B453-V50-01 (#00001)-S2-C

新たな通信ソフトの追加

- 解析医と発信元医療機関の両方に同時にメールを配信することが可能となった
- メール配信の成功/失敗の確認が出来、手順がうまく行かなかった場合には、すぐに再度の配信を行って完了することが可能
- これにより、解析医が受け取った時間が分かり、その後の連絡で返信までの時間が確認できるようになった

図1：早期リハビリへの取り組み

急性期リハビリテーションチーム
(財団法人脳血管研究所付属美原記念病院)



- 医師
- リハビリリーダー
- リハビリスタッフ
- 看護師

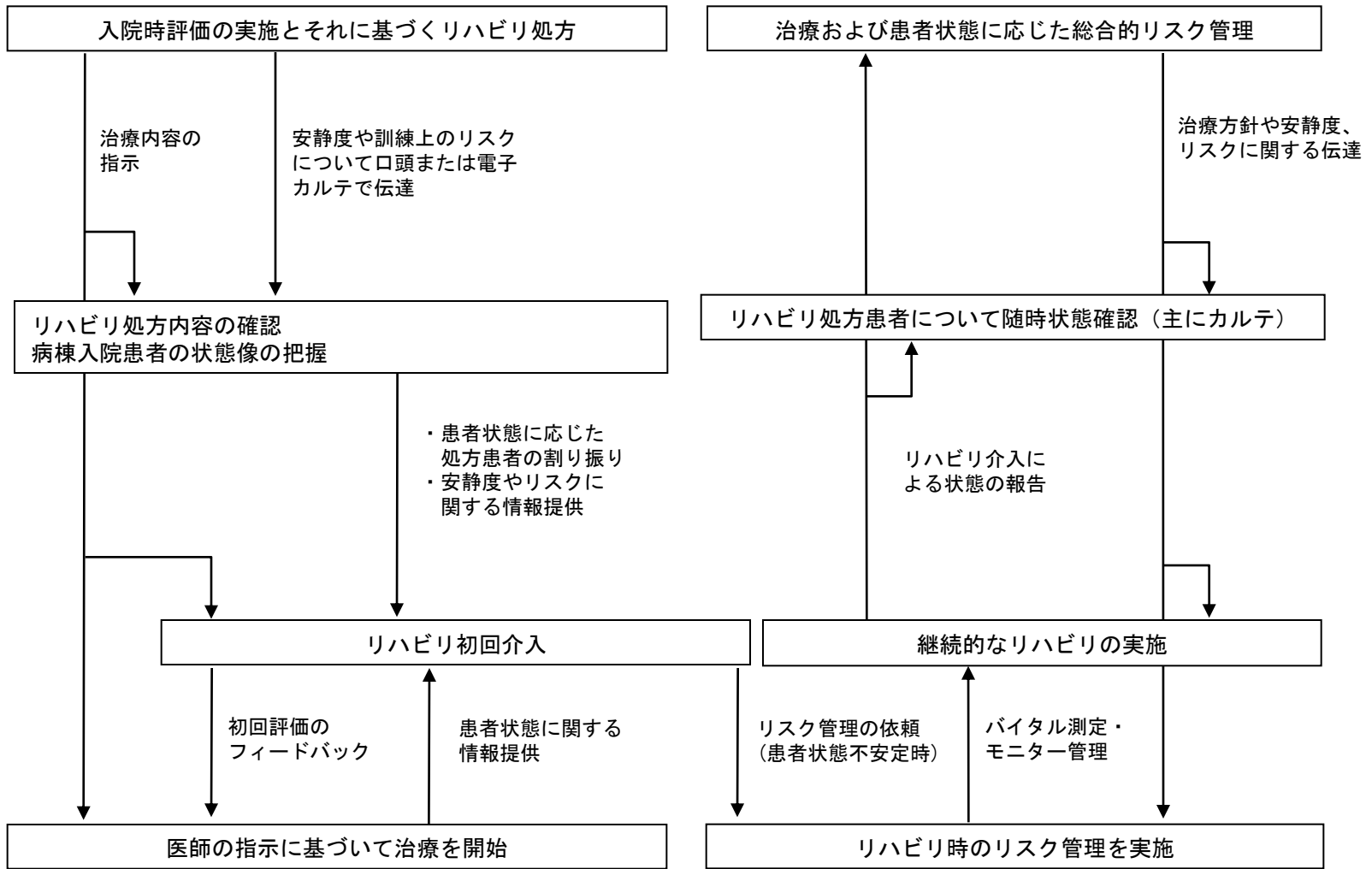


図2：充実したリハビリ実践量への取り組み(リハビリリーダーの役割)

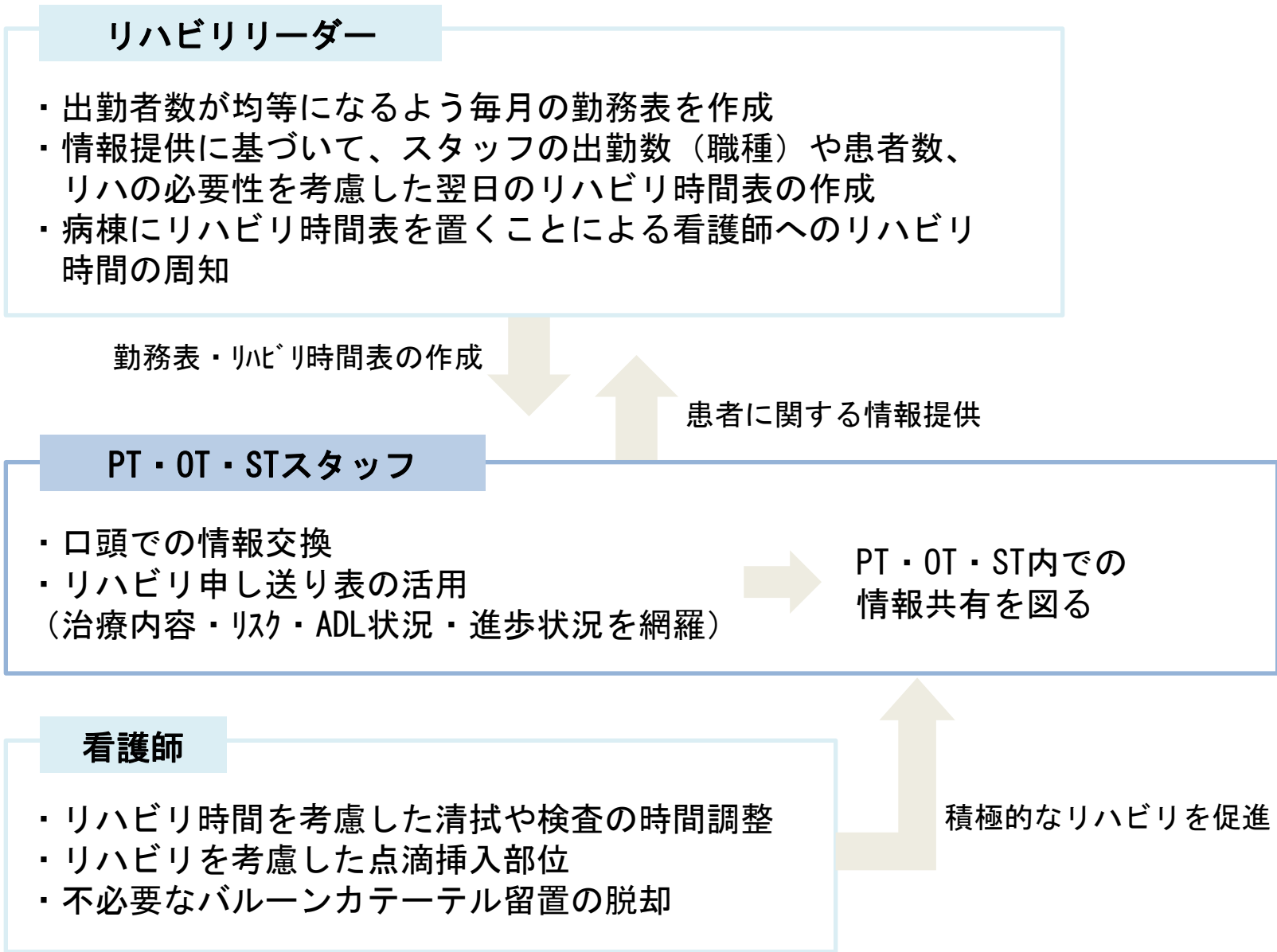


図3：ADL能力改善への取り組み

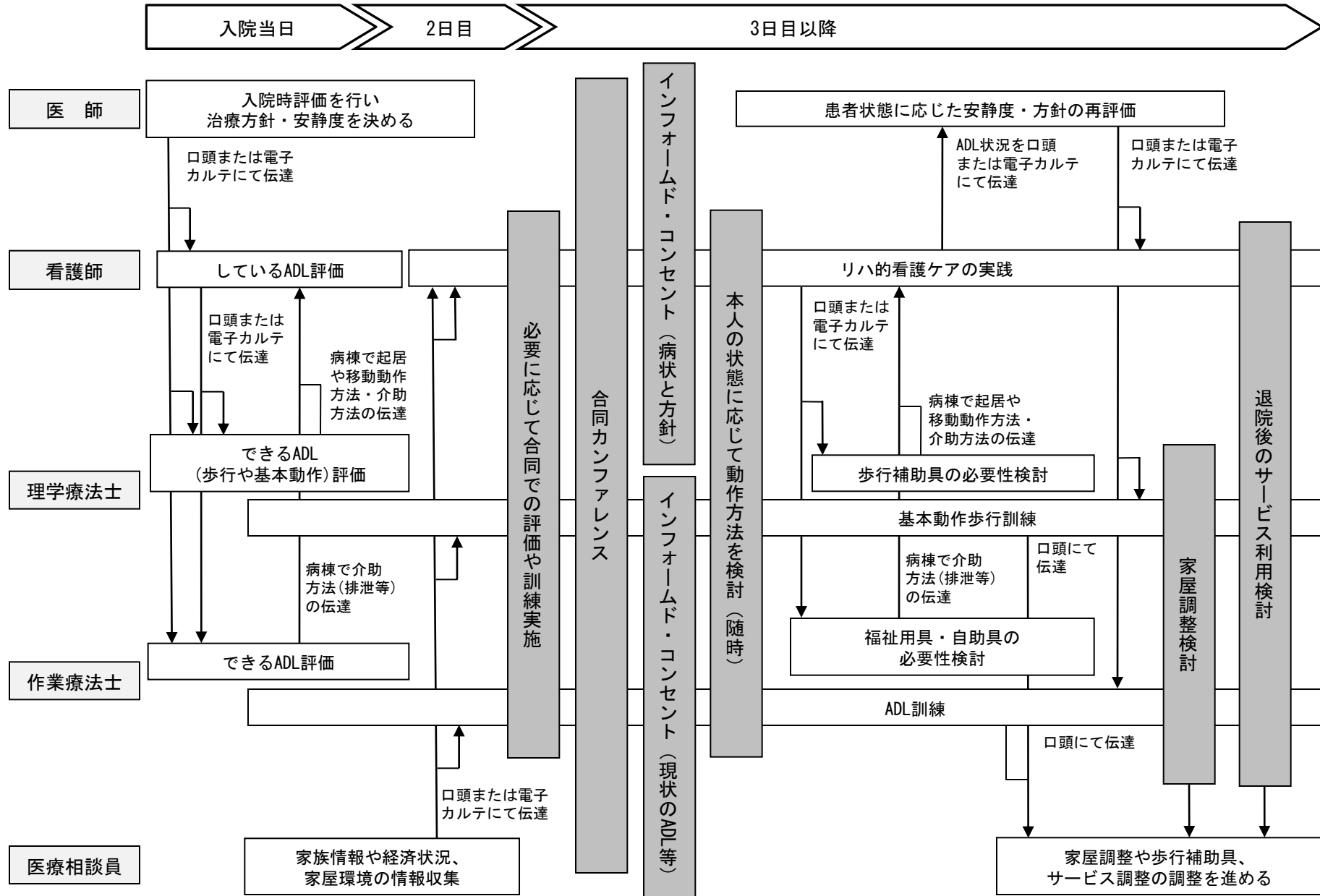


図4：早期経口摂取への取り組み

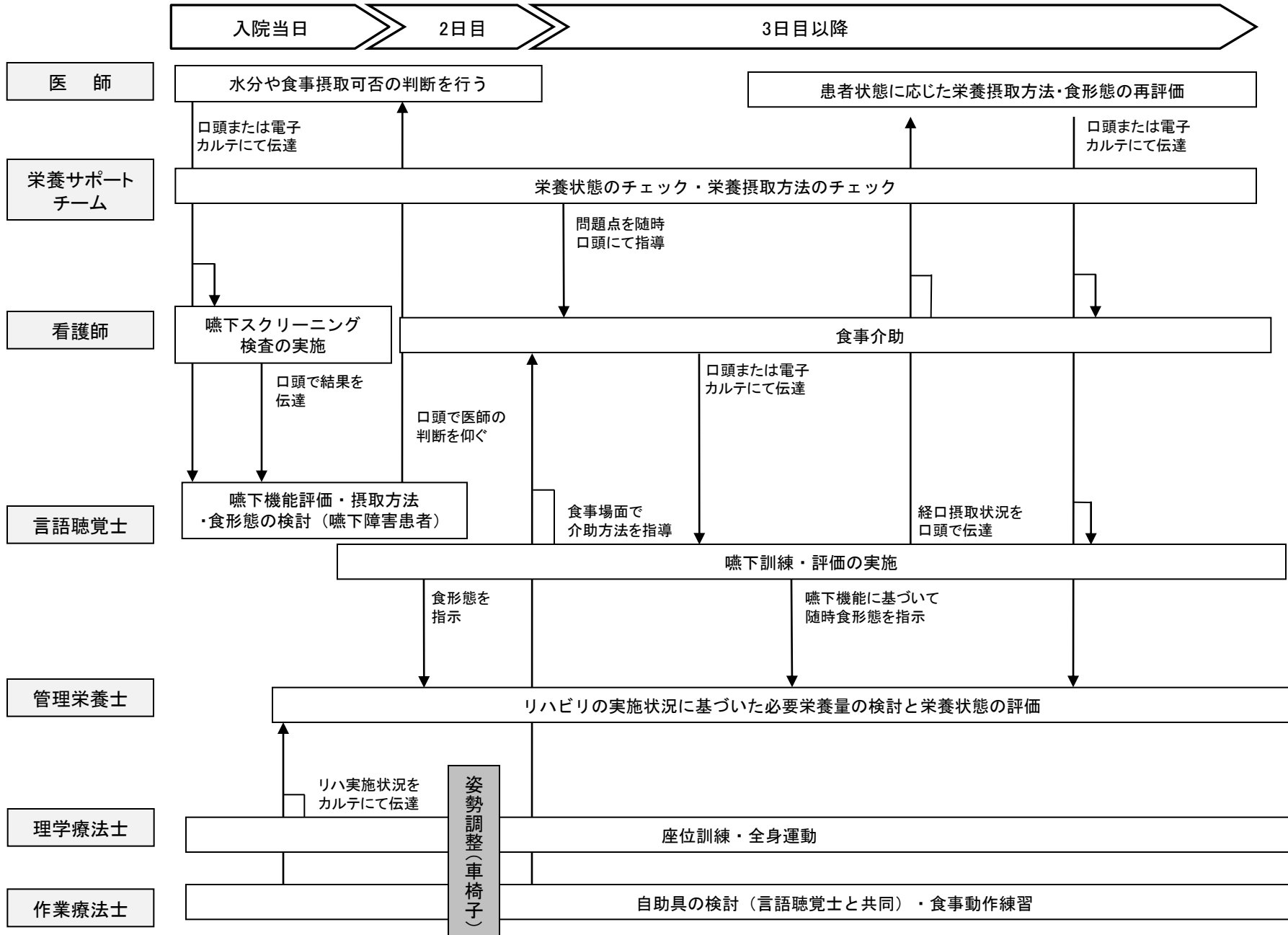
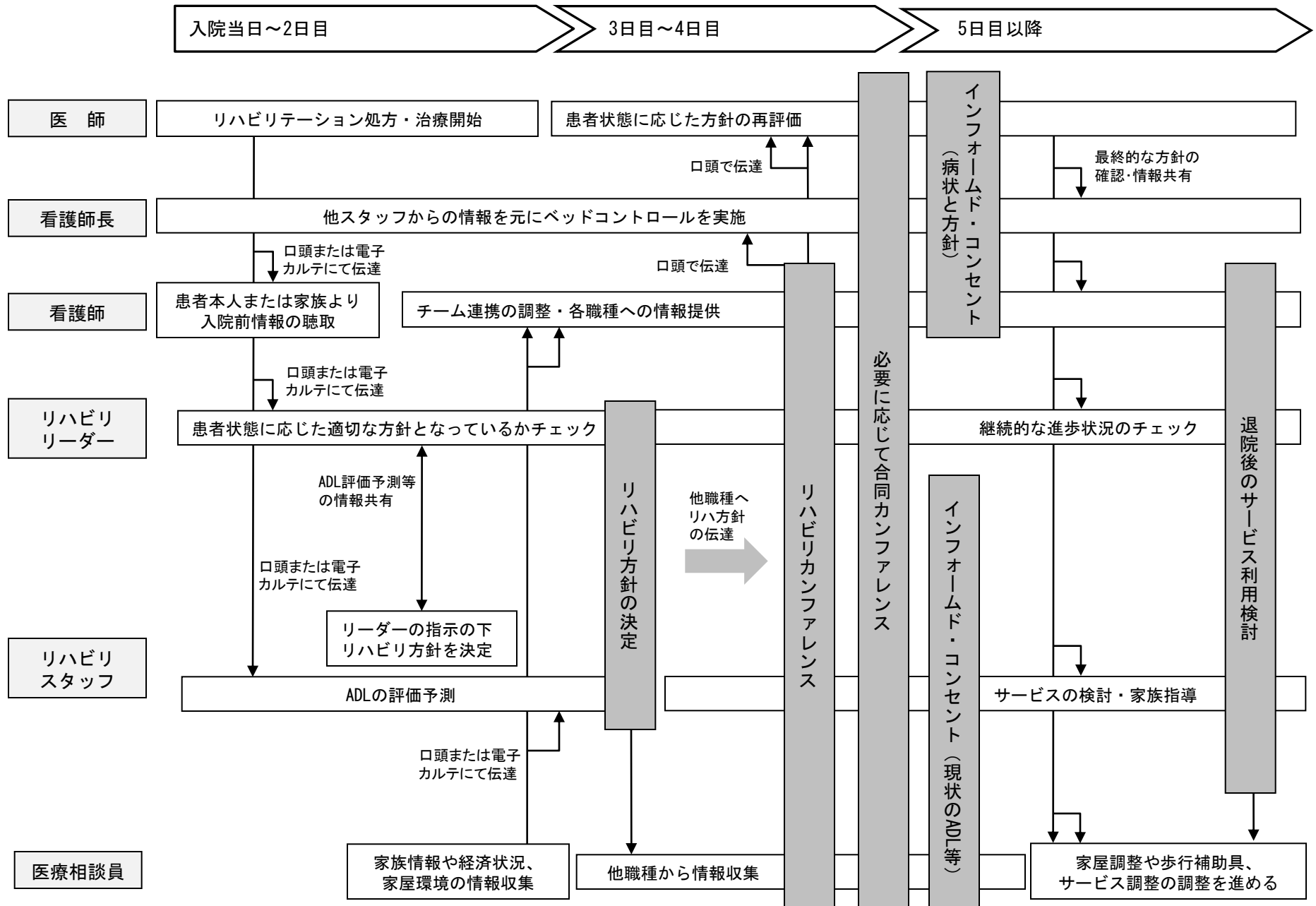


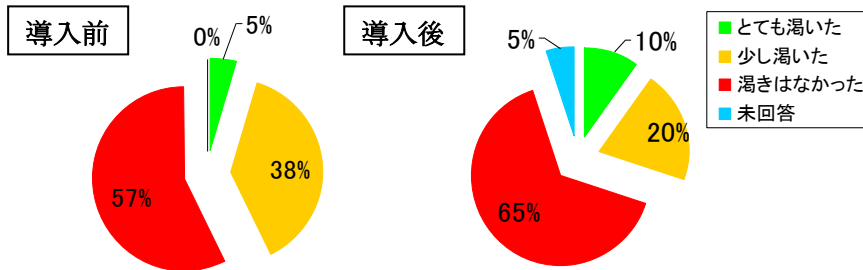
図5：早期からの患者の方針決定への取り組み



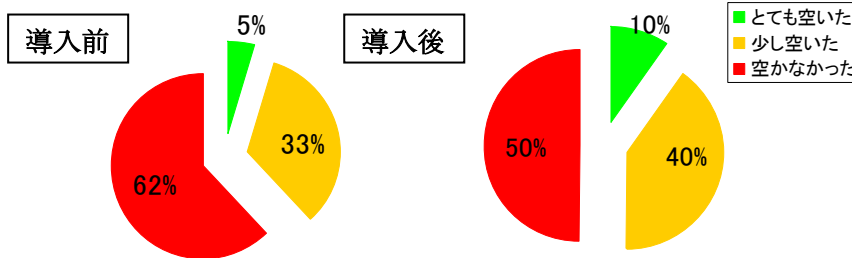
1. 術前経口補水療法 (ORT) 評価 ～ORT 導入前後の患者への調査結果から～

対象：全身麻酔手術を受ける患者のうち、アンケート協力が得られた患者
術前経口補水療法 (以下 ORT) 導入前：21 名 ORT 導入後 20 名

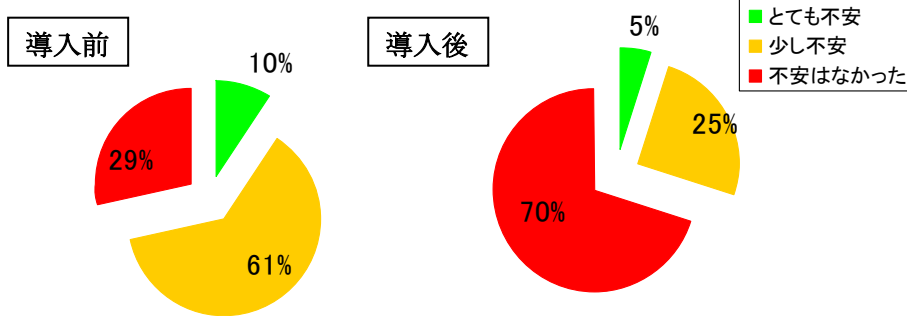
1. 手術前の口渇感について



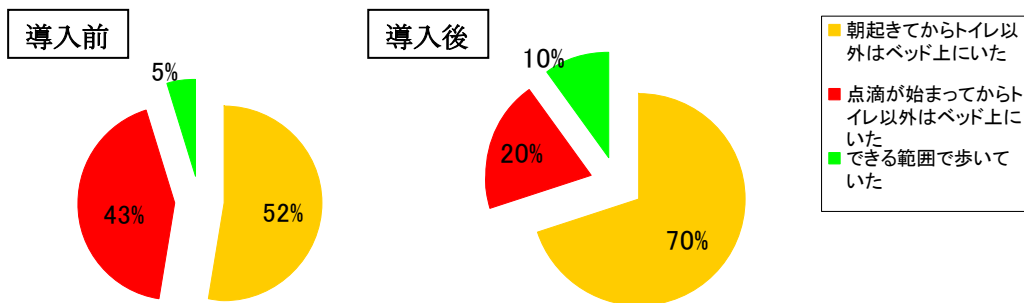
2. 手術前の空腹感について



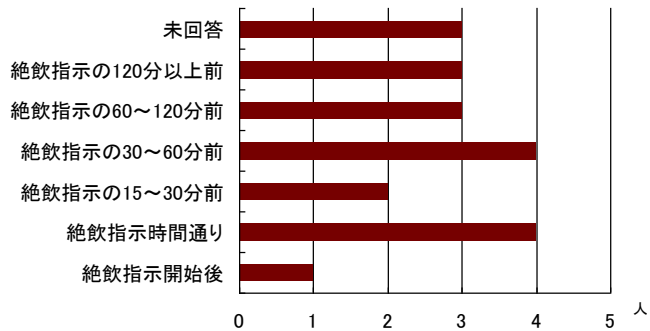
3. 手術前の不安について



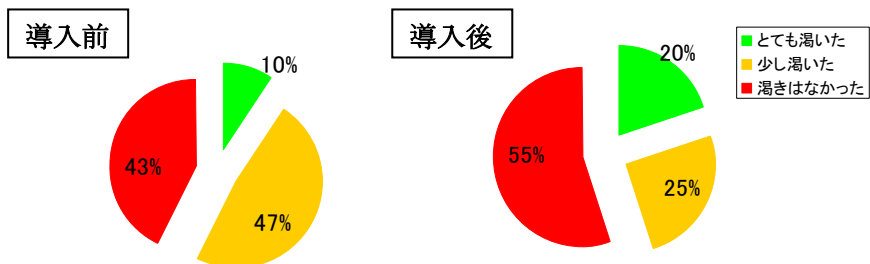
4. 手術前の過ごし方



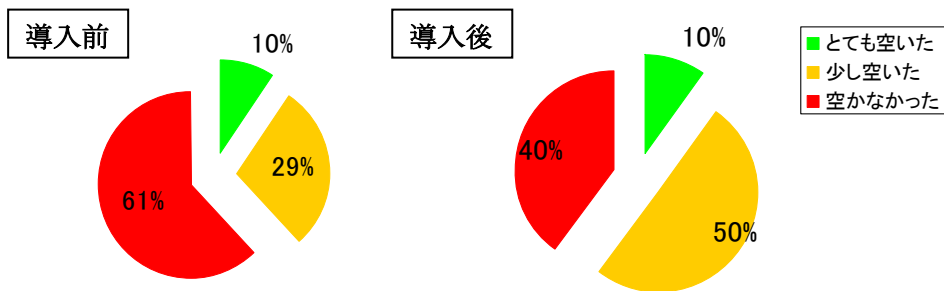
5. 手術前の最終飲水時間（ORT 導入後の患者のみ）



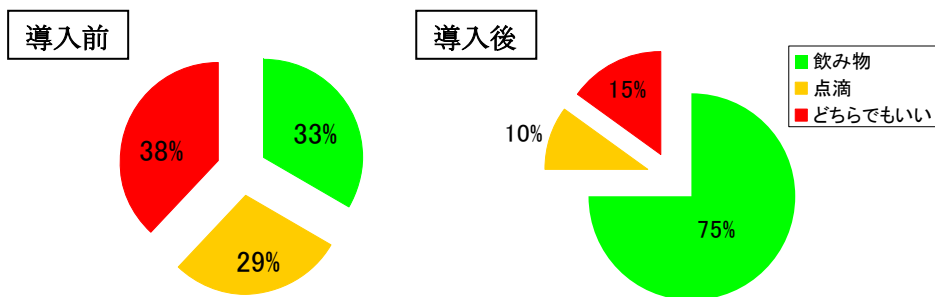
6. 手術後の口渇感について



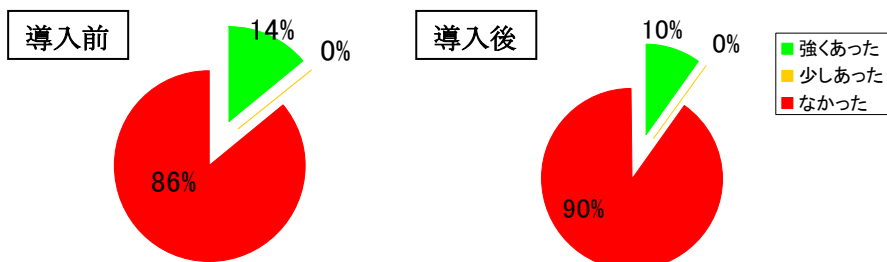
7. 手術後の空腹感について



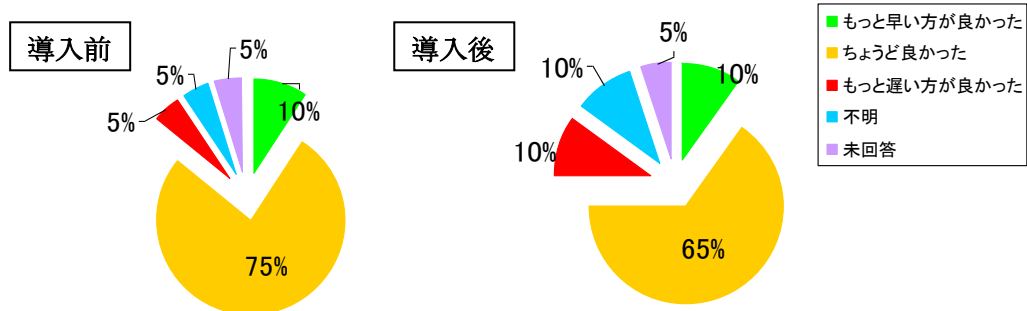
8. 術前に点滴する方法と ORT どちらを選択するか



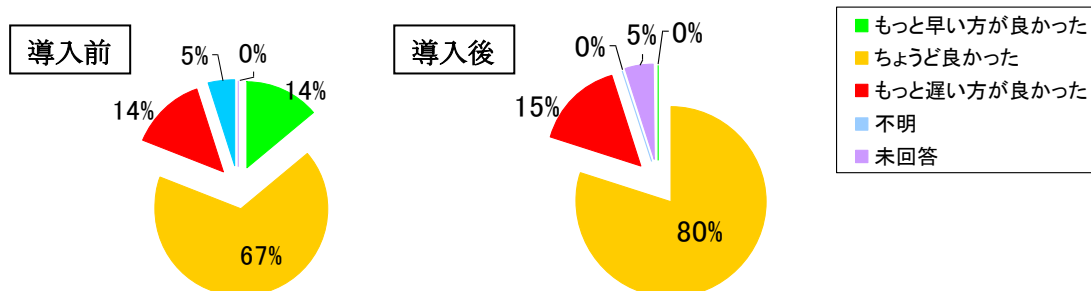
9. 手術後の嘔気・嘔吐はあったか



10. 手術後に飲水の許可が出た時間



11. 手術後に食事の許可が出た時間



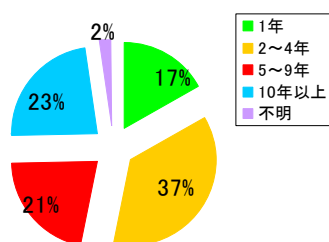
2. 術前経口補水療法（ORT）評価 ～ORT 導入後の病棟看護師アンケート調査～

対象者：病棟看護師 49 名

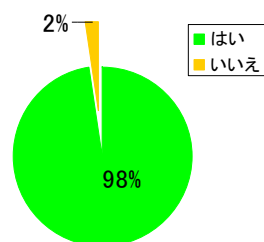
回答率：95.9%

【結果】

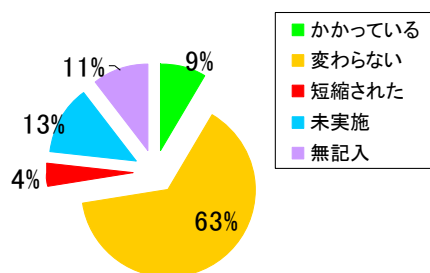
1. 看護師経験年数



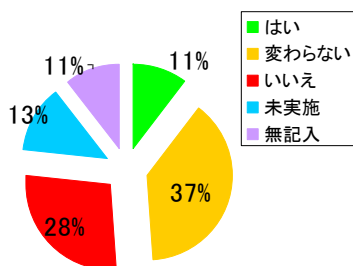
2. 術前経口補水療法（以下 ORT）に関わった事があるか



3. 術前オリエンテーションは以前より時間がかかるか



4. 術前オリエンテーションの方法は以前より難しいと感じるか



「はい」の理由

- ・いつのタイミングで点滴をしなくて良いかの説明が不明確
- ・1度伝えただけでは理解できない患者もいて、確認が必要
- ・AW、OS-1 を飲むペースを手術時間や患者の状態に合わせて説明しないとイケないため

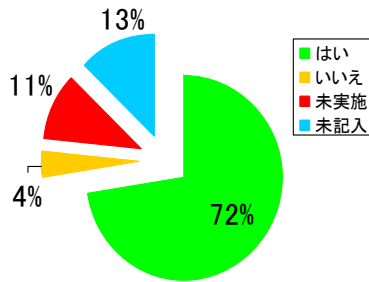
「変わらない」の理由

- ・以前と同様に用紙を用いて説明するため
- ・点滴の時間を説明する分、ORTを説明するのみのため
- ・手術時間によって指示受けをするとき迷う

「いいえ」の理由

- ・ORT①・②・なし各種説明用紙があるため
- ・根拠があるため
- ・補水液の摂取に対し理解が得られない方は難しいと感じる

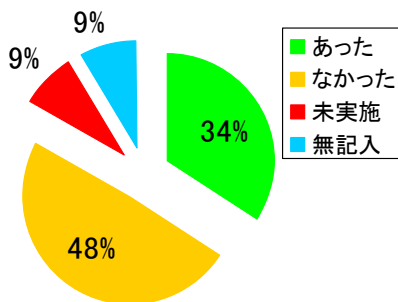
5. 現在のオリエンテーション用紙は説明し易いか



理由

- ・もう少し患者に分かりやすい表現にした方が良い
- ・内容が簡潔
- ・説明用紙の使用で十分な内容、守るべき事が明確
- ・部分的に記入（時間・本数）して使用でき、説明しやすく使いやすい
- ・形式が統一され説明しやすい
- ・本数の明記や写真を入れるとよりいい

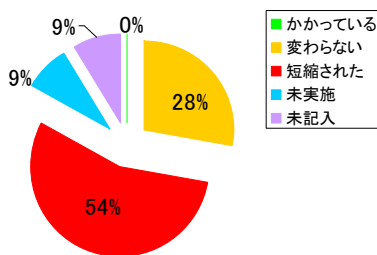
6. 説明の際、患者から質問はあるか



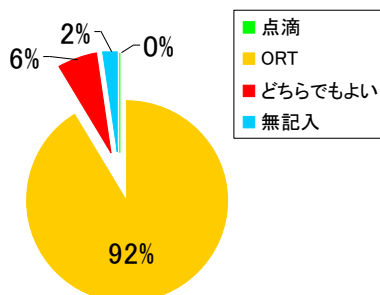
どのような質問があったのか

- ・飲み方について
- ・OS-1以外の水分摂取は可能か
- ・薬は何で飲んだら良いか
- ・AWについて口頭での説明ではイメージがつかず、説明時に見本があれば良い
- ・何時から飲み始めれば良いか
- ・味が不慣れであるが飲まないといけないか
- ・言葉（商品名）が難しくよくわからない
- ・足りないときはどうしたら良いか
- ・飲めないときはどうするのか、いつまでに飲めないと判断するのか
- ・効果と、点滴はしなくて良いか

7. 術前準備は以前より時間がかかるか



8. 術前管理は、点滴と ORT どちらが良いか

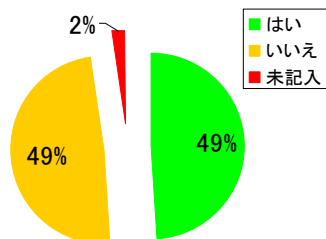


回答した理由

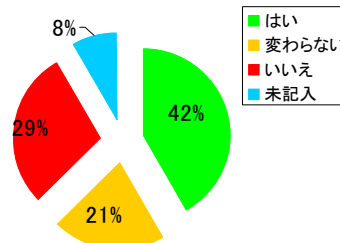
- ・末梢ルートにかかる時間が短縮
- ・時間の余裕と精神的なゆとり
- ・点滴時間が省かれ変わりにケアができる
- ・点滴による苦痛がない、点滴を気にしながら手術時間を待たなくて良い

- 針を使用するリスクの軽減、誤薬のリスク低下
 - 夜勤の一番忙しい時間に末梢を取らなくて良く、ORTの方がスムーズ
 - 業務が簡便

9. ORTの指示を受けた事があるか



10. 指示の受け方は以前よりも複雑になったか



11. ORT導入により良くなった点・悪くなった点

良くなった点

<患者に対して>

- 精神的・身体的苦痛の軽減
- 空腹、不安の軽減

<看護師>

- 業務負担の軽減
- 術前準備が楽
- 余裕を持てる
- 点滴が無いことで更衣が簡単

悪くなった点

- 当日入院・手術の準備は混乱する
- 食事指示受けがややこしい
- 自分でOS-1の管理ができないと前日夜勤帯での業務が少し増えて大変

その他

- 自己管理が困難な患者への対応に迷う

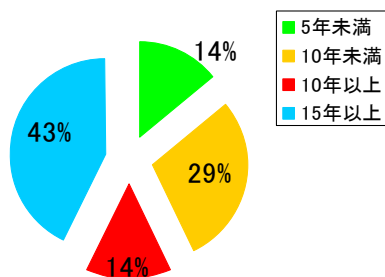
3. 術前経口補水療法 (ORT) 評価 ～ORT導入後の手術室看護師アンケート調査～

対象：手術室看護師 7名

回答率：100%

【結果】

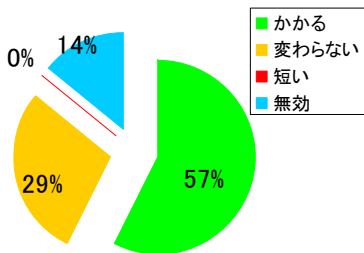
1. 看護師経験年数



2. 手術室での末梢ルート挿入に関わったか

関わった：100%

3. 術前準備は以前より時間がかかるか



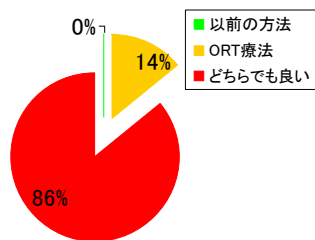
4. 手術患者の末梢ルートが確保されているのか
確認しているか

している：100%

5. 手術室で末梢ルートを挿入することに対し不都合はあるか

- ・ ない (2名)
- ・ 無記名 1名
- ・ 人員が少ない時にルートをとる場合、麻酔導入までに多少時間がかかる
- ・ 血管が、蛇行していたり細かったり、小児のルートがとれず焦ってしまう
- ・ 麻酔科医や、他スタッフが見ている緊張感で上手く出来ない事もある。精神的苦痛
- ・ 手術直前、即行で挿入しなければならないプレッシャーを感じる

6. 以前の方法与 ORT 療法どちらが良いか



7. 良くなった点、悪くなった点

良くなった点

- ・ ルートを下げて歩かなくなり、患者の危険度は減ったと思う
- ・ 手術室的には、ルートを病棟からキープしてきた際の確認、入れ直しをしなくてもいい
- ・ 手術によってルートの長さや挿入部位、三活の数などを考慮しなくてはならないので、手術の状況がわかるスタッフが用意するのは、無駄や不備が防げるので良い
- ・ 病棟的には、ルートキープの業務がなくなる分、通常業務ができると思う

悪くなった点

- ・ 挿入が難しい患者の場合、手術室入室から麻酔導入に時間をかけてしまう場合がある。それによって、タイムロスや患者の不安増強になる可能性もあるかもしれないと思う

その他

- ・ 実際に ORT を導入して、術後に変化があったのか、在院日数に変化はあるのか
- ・ 飲めない人の場合の対応；病棟ではいつ判断しているのか、いつ手術室に連絡がくるのか
- ・ 一度、学習会をして欲しい；病棟での指示、どのように対応しているのか、患者への

説明などどうしているのか

- ・ 患者さんは、どちらがいいと思っているのか（病棟と手術室どちらでルートをとるのか）