

臨床評価指標を用いた、
PDCAに基づく医療の質の改善に向けた取り組み

国立病院機構本部
総合研究センター 診療情報分析部

はじめに

- 国立病院機構では、医療の質の向上に向けた取り組みとして、臨床評価指標を用いて医療の質の評価を実施しています。
- 臨床評価指標事業は、2006年度から実施している26項目の臨床評価指標を見直し、2010年度より、様々な医療領域からなる70の臨床評価指標を新たに整備し、評価を行っています。
- 2012年度は、新規事業として臨床評価指標を用いた、P D C Aに基づく医療の質の改善に向けた取り組みを新たに始めました。その結果を報告させていただきます。

PDCAとは・・・

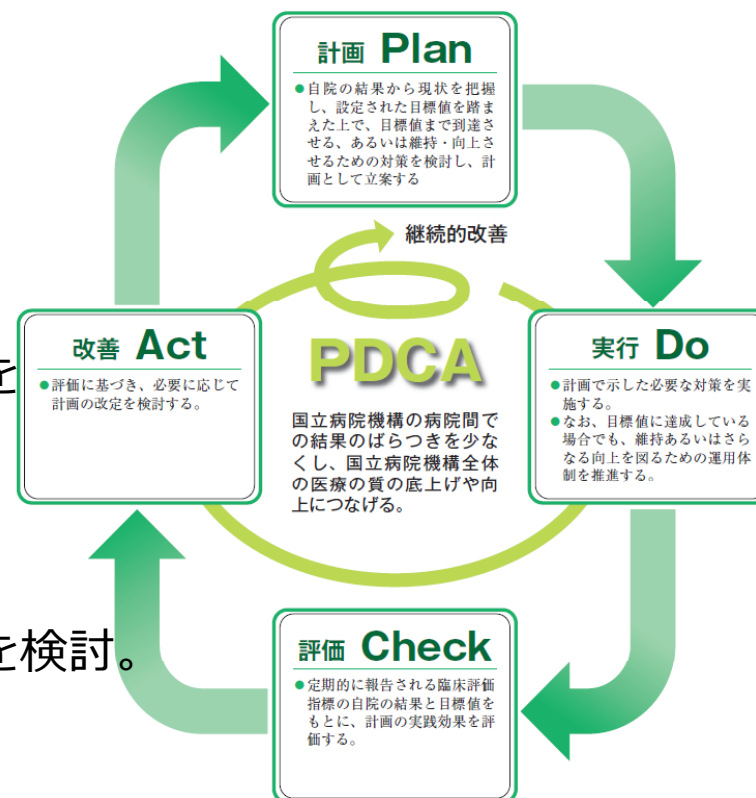


- Plan(計画) :
 - ✓ 臨床評価指標を用いて、自院の現状を把握・分析。
 - ✓ 目標値を達成させるための具体的な計画や行動を立案。

- Do(実行) :
 - ✓ 計画に基づいて実行。

- Check(評価) :
 - ✓ 定期的に報告される臨床評価指標の結果をもとに、自院の計画の効果や進捗を評価。

- Act(改善) :
 - ✓ 評価に基づき、必要に応じて計画の改訂を検討。



臨床評価指標を用いた、
PDCAに基づく医療の質の改善に向けた取り組みの流れ

概要

【対象病院】

2病院

【対象期間】

平成24年8月～平成25年8月（1年間）

※現在も継続中

【目的】

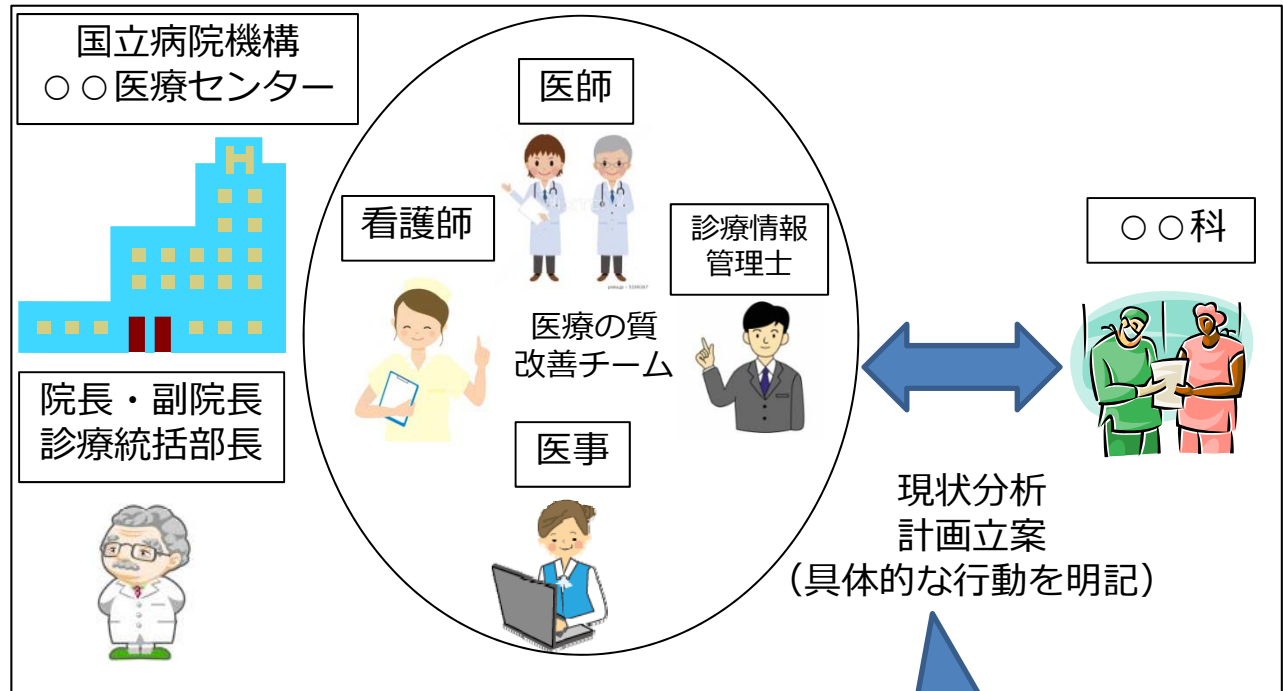
国立病院機構臨床評価指標を用いて、P D C Aに基づいた医療の質の改善と向上を目指す。



【体制】

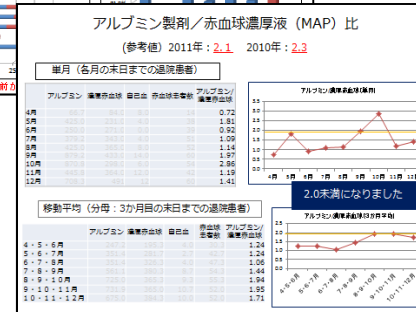
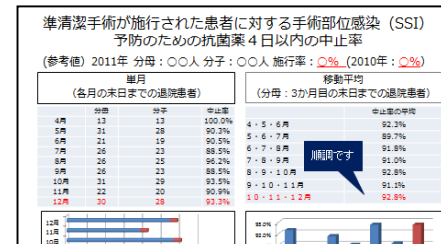
医療の質改善チームの形成 構成メンバー

- ・ 医師（2人）
- ・ 看護師（1人）
- ・ 診療情報管理士（1人）
- ・ 医事（1人）



毎月20日までに
データ提出

先月の結果報告



(例) 外来糖尿病患者に対する管理栄養士による
栄養指導の施行率

現状

- ・ 栄養管理室の、積極的な関与はしていなかった。
- ・ 栄養指導を重視するスタッフが少なかった。
- ・ 栄養指導のオーダーを出しにくいシステムになっていた。

計画

現状で業務と診断された患者に対して、栄養指導を実施。業務の開始に栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。

平成24年4月以降、業務と診断された患者に対して、栄養指導を実施。業務の開始に栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。

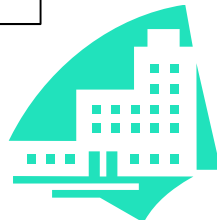
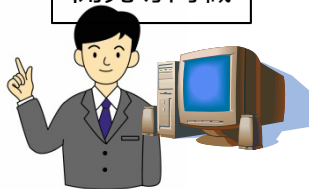
医師に関して

栄養指導の開始に栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。栄養師がリーダーとして、栄養指導を実施。

国立病院機構本部 診療情報分析部

システム
開発専門職

研究員



【PDCAの具体的な流れ】

①PDCAを実施する指標の決定

- 臨床評価指標（70指標）のうち目標値達成指標、未達成指標に分ける。

診療情報分析部が、資料を提供します。

- 未達成指標の中からPDCAを実施する指標を決定。


診療情報分析部からも、PDCAを推奨する指標を提示します。自院での指標を決める際に、ご活用ください。

29.肺炎患者に対する血液や喀痰培養の施行率 呼吸器科

PDCA 推奨

	2011年	2010年
目標値		90.0%
平均値±S D	85.1%±12.2	85.3%±10.9
〇〇医療センター	〇%	〇%
	〇/〇	〇/〇

施行率が低い原因は？
・検査を実施できない原因は？
・他の検査を実施している可能性は？



②自院の現状分析と具体的な行動計画立案

- PDCAを実施する指標に関連する医師や看護師、コメディカルと一緒に現状の問題点を抽出。
- 各問題点に対する具体的な行動計画を立案。

できる限り具体的に！
例えば、職種別に何をするのかを明記。



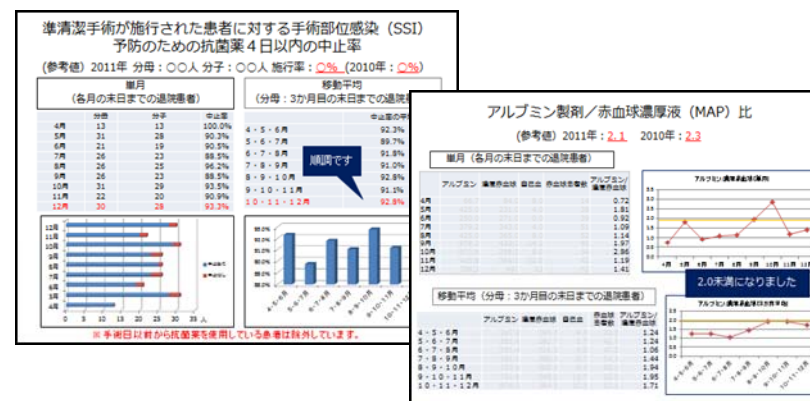
(例) 外来糖尿病患者に対する管理栄養士による
栄養指導の施行率

現状	計画
<ul style="list-style-type: none">• 栄養管理室の、積極的な関与はしていなかった。• 栄養指導を重要視するスタッフが少なかった。• 栄養指導のオーダーを出しにくいシステムになっていた。	<p>和室で種別別と診断された患者に対して、実施状況を把握する。実施率の向上を図る。</p> <ul style="list-style-type: none">• 栄養管理室の、積極的な関与を促す。• 栄養指導を重要視するスタッフを増やす。• 栄養指導のオーダーを出しにくいシステムを改善する。 <p>平成24年4月以降、種別別と診断された患者に対して</p> <ul style="list-style-type: none">• 栄養管理室の、積極的な関与を促す。• 栄養指導を重要視するスタッフを増やす。• 栄養指導のオーダーを出しにくいシステムを改善する。 <p>医師に対して</p> <ul style="list-style-type: none">• 栄養指導の重要性を伝える。• 栄養指導の重要性を伝える。

③計画を実行

- 具体的な行動計画に基づき、医療の質改善を目指す。

④評価



- 本部から病院に毎月集計結果の報告書が届く。
- 医師等、臨床現場のスタッフに、結果を必ずフィードバック。

臨床評価指標を用いた、
PDCAサイクルに基づく医療の質の改善に向けた取り組み結果

A 病院編

A病院が医療の質の改善に取り組んでいる指標

- 外来糖尿病患者に対する管理栄養士による栄養指導の施行率
- 躁病、双極性障害、統合失調症患者に対する血中濃度測定の施行率
- 準清潔手術が施行された患者に対する手術部位感染（SSI）予防のための抗菌薬4日以内の中止率
- アルブミン製剤／赤血球濃厚液比

※現在も継続中のため、すでに改善が見られた指標の結果を報告します。

準清潔手術が施行された患者に対する
手術部位感染（SSI）予防のための抗菌薬4日以内の中止率

①現状分析

準清潔手術が施行された患者に対する手術部位感染（SSI）予防のための
抗菌薬4日以内の中止率

目標値**90.0%**
A病院の中止率・2010年：90.5%（190/210）・2011年：**84.9%**（359/423）

中止率100%以下の術式一覧

(2011年データ)

点数表コード	手術名	手術実施患者数	4日以内中止	中止率
K6551	胃切除術 単純切除術	7	6	86%
K672-2	腹腔鏡下胆嚢摘出術	20	17	85%
K6572	胃全摘術 悪性腫瘍手術	37	29	78%
K662	胃腸吻合術（ブラウン吻合を含む。）	3	2	67%
K6954	肝切除術 拡大葉切除	3	2	67%
K711	脾摘出術	12	8	67%
K726	人工肛門造設術	3	2	67%
K5291	食道悪性腫瘍手術（消化管再建手術を併施）（胸腔鏡下を含む。）	2	1	50%
K533-2	内視鏡的食道・胃静脈瘤結紮術	2	1	50%
K639	急性汎発性腹膜炎手術	2	1	50%
K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む。）	36	18	50%
K754-2	腹腔鏡下副腎摘出術	2	1	50%
K7021	膵体尾部腫瘍切除術 膵尾部切除術（腫瘍摘出術を含む。）の場合 脾同時切除の場合	5	2	40%
K783-2	経尿道的尿管ステント留置術	16	4	25%
K5292	食道悪性腫瘍手術（消化管再建手術を併施するもの） 胸部、腹部の操作によるもの	6	1	17%
K725	腸瘻、虫垂瘻造設術	7	1	14%

②Plan(計画)

準清潔手術が施行された患者に対する手術部位感染（SSI）予防のための
抗菌薬4日以内の中止率

現状	計画
<p>【消化器科での現状】</p> <ul style="list-style-type: none">胃瘻造設は基本的に他科からの依頼である。 （主として神経内科、脳外科）胃瘻造設後、主治医に、「明日以降は、できれば3～5日間絶食し、その間抗生剤の点滴投与をお願いします。経管的な薬の…。」と記載した書面を渡している。 <p>【泌尿器科の現状】</p> <ul style="list-style-type: none">尿感ステントを行う患者の約半数が泌尿器科の患者で残りは他科の患者であることが多い。尿路閉塞に伴う尿路感染症及び敗血症などの症例では、ステント留置は緊急排膿の目的で行われることが多く、留置後も感染の治療が必要となるため、4日以内の抗菌剤中止が困難な場合も少なくない。泌尿器科で感染を伴わない場合、抗生剤は当日は注射、その後数日は経口薬を服用するようにしている。現在、パスは使用していない。	<p>【消化器科での対応】</p> <ul style="list-style-type: none">胃瘻造設後の主治医への返信を、「明日以降は、できれば3～5日間絶食としてください。また、抗生剤の点滴投与を3日間（感染が疑われる場合には主治医の判断で延長してください）お願いします。経管的な薬の…。」と変更する。 <p>【泌尿器科】</p> <ul style="list-style-type: none">尿路感染のない症例については、継続して抗菌剤を用いない。尿路感染を伴う症例については、炎症反応等を見ながら早期に抗菌剤中止を検討する。

③Do(実行) & Check(評価)

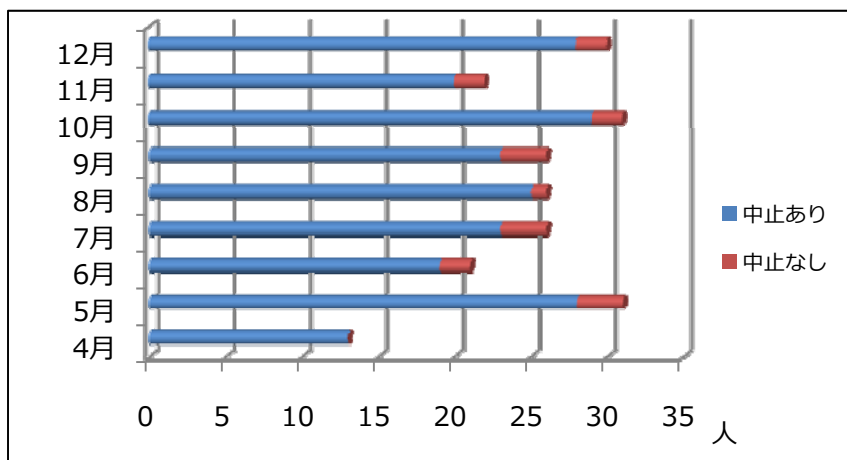
準清潔手術が施行された患者に対する手術部位感染 (SSI) 予防のための
抗菌薬 4 日以内の中止率

(参考値) 2011年 分母 : 150人 分子 : 133人 施行率 : 88.7% (2010年 : 92.6%)

単月 (2012年データ)

2012年	分母	分子	中止率
4月	13	13	100.0%
5月	31	28	90.3%
6月	21	19	90.5%
7月	26	23	88.5%
8月	26	25	96.2%
9月	26	23	88.5%
10月	31	29	93.5%
11月	22	20	90.9%
12月	30	28	93.3%

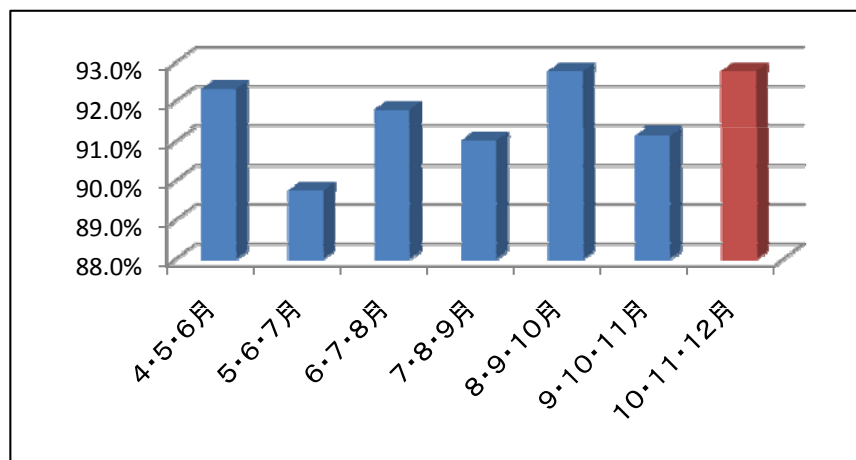
※分母 : 各月の末日までの退院患者



移動平均 (2012年データ)

2012年	中止率の平均
4・5・6月	92.3%
5・6・7月	89.7%
6・7・8月	91.8%
7・8・9月	91.0%
8・9・10月	92.8%
9・10・11月	91.1%
10・11・12月	92.8%

※分母 : 3か月目の末日までの退院患者



④ Act(改善)

手術部位感染（SSI）予防のための抗菌薬4日以内の中止率

2012年	Kコード	手術名	手術患者数	4日以内中止数
4・5・6月	K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む）	1	0
5・6・7月	K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む）	1	0
6・7・8月	K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む）	0	0
7・8・9月	K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む）	2	2
8・9・10月	K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む）	3	3
9・10・11月	K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む）	5	5
10・11・12月	K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む）	3	3

PDCA
開始



胃瘻造設術に対する抗菌薬4日以内の中止が徹底されています。

アルブミン製剤／赤血球濃厚液比

①現状分析

アルブミン製剤／赤血球濃厚液比

目標値：2.0未満

A病院のアルブミン製剤／赤血球濃厚液比：（2010年）2.3 （2011年）2.0

診療科別 アルブミン製剤／赤血球濃厚液比

（2011年データ）

診療科名	赤血球_ 単位	アルブミン	自己血	赤血球_ 患者数	アルブミン_ 患者数	アルブミン/濃厚赤血球比
内科	2547	3078.83	0	197	86	1.21
精神科	18	62.50	0	3	3	3.47
呼吸器科	182	629.17	0	24	16	3.46
消化器科	1085	3645.83	0	127	92	3.36
循環器科	200	366.67	0	32	12	1.83
外科	1126	2961.33	0	136	143	2.63
整形外科	266	129.17	49	44	10	0.41
形成外科	12	29.17	0	3	3	2.43
脳神経外科	336	1233.33	0	51	33	3.67
呼吸器外科	102	87.50	0	11	4	0.86
心臓血管外科	807	679.17	0	63	48	0.84
眼科	2	0.00	0	1	0	0
耳鼻咽喉科	24	116.67	0	5	5	4.86
放射線科	0	8.33	0	0	1	-
神経内科	46	373.17	0	8	12	8.11
皮膚科	20	41.67	0	4	1	2.08
泌尿器科	148	179.17	94	25	13	0.74
産科	154	83.33	6	17	6	0.52
婦人科	252	179.17	71	33	14	0.55

②Plan(計画)

アルブミン製剤／赤血球濃厚液比

現状	計画
<ul style="list-style-type: none">• 2ヶ月に1回の輸血療法委員会での報告。• 委員会メンバーからの伝達が各診療科に伝わっていない可能性がある。	<ul style="list-style-type: none">• 毎月の科長会議で、先々月のアルブミン製剤/赤血球比のデータを配布する。• 各診療科長は、そのデータを各診療科に伝達する

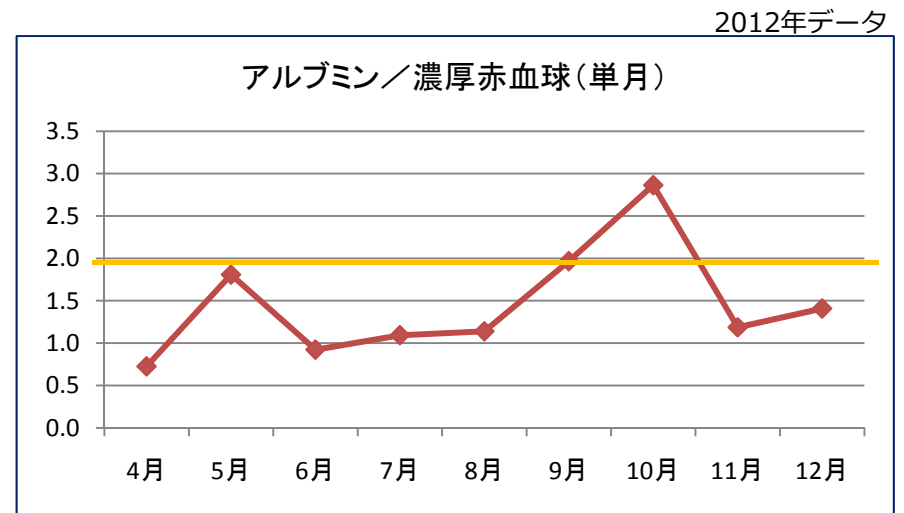
③Do(実行) & Check(評価)

アルブミン製剤／赤血球濃厚液比
 (参考値) 2011年：2.0 2010年：2.3

単月 (2012年データ)

	アルブミン	濃厚赤血球	自己血	赤血球患者数	アルブミン/ 濃厚赤血球
4月	66.7	84.0	8.0	14	0.72
5月	425.0	231.0	4.0	38	1.81
6月	250.0	271.0	0.0	39	0.92
7月	379.2	343.0	4.0	51	1.09
8月	425.0	365.0	8.0	52	1.14
9月	879.2	433.0	14.0	60	1.97
10月	870.8	298.0	6.0	54	2.86
11月	445.8	364.0	12.0	42	1.19
12月	708.3	491	12	60	1.41

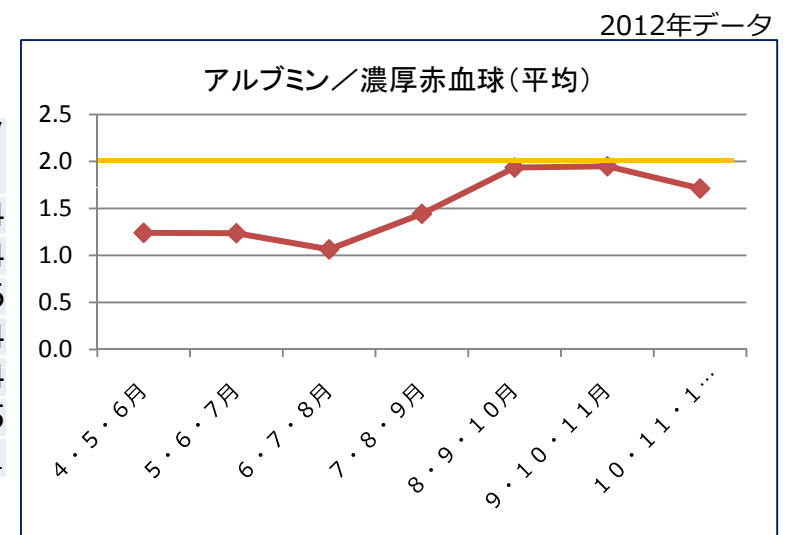
※分母：各月の末日までの退院患者



移動平均 (2012年データ)

	アルブミン	濃厚赤血球	自己血	赤血球患者数	アルブミン/ 濃厚赤血球
4・5・6月	247.2	195.3	4.0	30.3	1.24
5・6・7月	351.4	281.7	2.7	42.7	1.24
6・7・8月	351.4	326.3	4.0	47.3	1.06
7・8・9月	561.1	380.3	8.7	54.3	1.44
8・9・10月	725.0	365.3	9.3	55.3	1.94
9・10・11月	731.9	365.0	10.7	52.0	1.95
10・11・12月	675.0	384.3	10.0	52.0	1.71

※分母：3か月目の末日までの退院患者



臨床評価指標を用いた、
PDCAサイクルに基づく医療の質の改善に向けた取り組み結果

B病院編

B病院が医療の質の改善に取り組んでいる指標

- 脳卒中患者に対する静脈血栓塞栓症の予防対策の施行率
- 大腿骨近位部骨折患者に対する早期リハビリテーション施行率
- 市中肺炎入院患者に対する迅速検査の施行率
- 肺炎患児における喀痰や鼻咽頭培養検査の施行率
- 躁病、双極性障害、統合失調症患者に対する血中濃度測定の施行率

※現在も継続しているため、すでに改善が見られた指標の結果を報告しています。

大腿骨近位部骨折患者に対する
早期リハビリテーション（術後4日以内）施行率

①現状分析と②Plan(計画)

大腿骨近位部骨折患者に対する早期リハビリテーション（術後4日以内）の施行率

現状	計画
<ol style="list-style-type: none">1. 情報の共有化の問題<ul style="list-style-type: none">■ 職種間の業務について■ 患者状態について■ 進捗状況の把握2. リハビリ処方の問題<ul style="list-style-type: none">■ リハビリ処方の出し忘れ■ リハビリ処方の遅れ3. 土日休みによる問題<ul style="list-style-type: none">■ リハビリ介入の遅れ■ 長期休暇（GW・年末）のリハビリ介入減少4. 患者さんとの情報共有の問題<ul style="list-style-type: none">■ 患者さんとの情報共有について	<p>【情報の共有化の問題への対応】</p> <ul style="list-style-type: none">• 電子カルテ上にパスを掲載 ※パスの作成時からリハ職も参加• 電子カルテの掲示板への情報公開 ※荷重状況・病棟A D L・リハ進捗等• 各科の医師カンファレンスへのリハ職の参加• 看護カンファレンスへのリハ職の参加• 各科の病棟回診のリハ職の同行 <p>【リハビリ処方の問題への対応】</p> <ul style="list-style-type: none">• リハ職で手術患者や手術日を確認しリハビリ処方を要請• リハ部門でも病棟回診を行い、リハビリ処方が出ていない患者を発掘 <p>【土日休みによる問題への対応】</p> <ul style="list-style-type: none">• 365日リハの対応（術後を中心に、2012年5月～）• 長期休暇のリハ対応• 関節センターの設立（2012年4月～） ※医師・看護・リハ職参加での立ち上げ <p>【患者さんとの情報共有への対応】</p> <ul style="list-style-type: none">• 患者さんへのパンフレットを作成 ※医師・看護師・リハ職の共同作成

③Do(実行) & Check(評価)

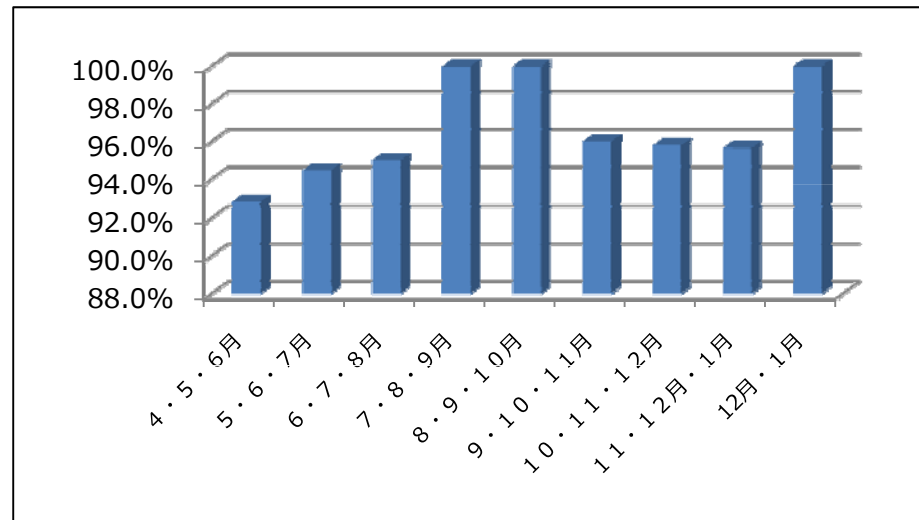
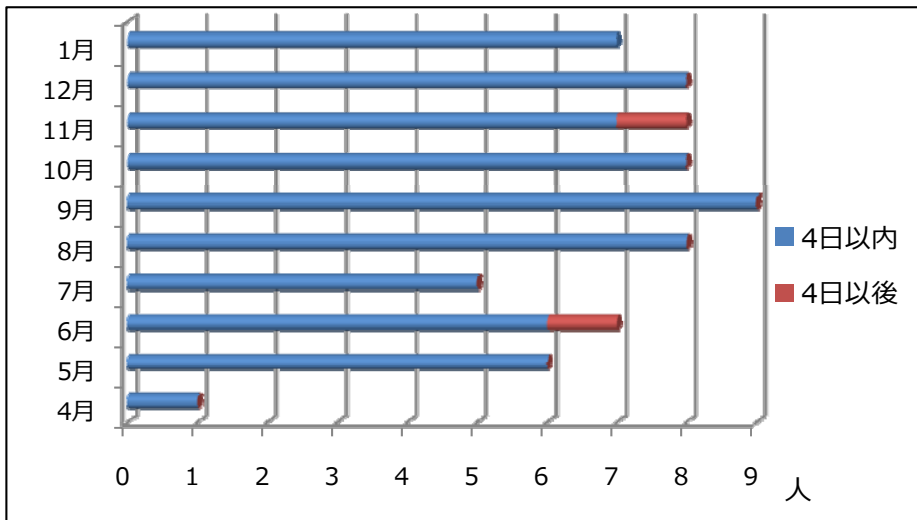
大腿骨近位部骨折患者に対する早期リハビリテーション（術後4日以内）の施行率

単月（2012年）
（各月の末日までの退院患者）

	分母	分子	施行率
2012年4月	1	1	100.0%
5月	6	6	100.0%
6月	7	6	85.7%
7月	5	5	100.0%
8月	8	8	100.0%
9月	9	9	100.0%
10月	8	8	100.0%
11月	8	7	87.5%
12月	8	8	100.0%
2013年1月	7	7	100.0%

移動平均（2012年）
（分母：3か月目の末日までの退院患者）

	施行率の平均
4・5・6月	92.9%
5・6・7月	94.4%
6・7・8月	95.0%
7・8・9月	100.0%
8・9・10月	100.0%
9・10・11月	96.0%
10・11・12月	95.8%
11・12月・1月	95.7%
12月・1月	100.0%

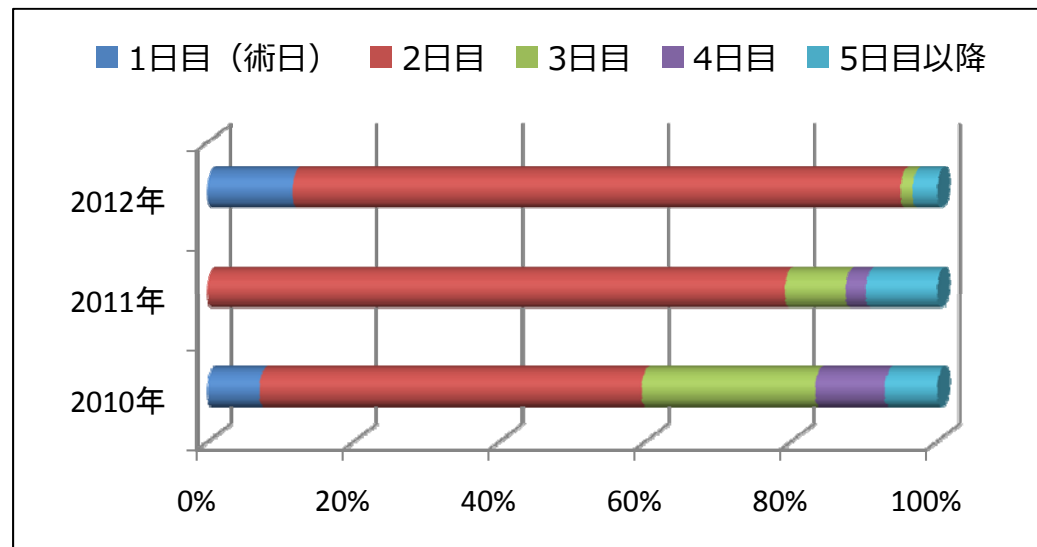


④ Act(改善)

大腿骨近位部骨折患者に対する早期リハビリテーション（術後4日以内）の施行率

経年変化（2010年～2012年）

	手術日当日	2日目	3日目	4日目	5日目以降	患者数	施行率
2010年	3	22	10	4	3	42	92.9%
2011年	0	57	6	2	7	72	90.3%
2012年	7	50	1	0	2	60	96.7%



2012年では、手術当日または翌日までに、95%がリハビリテーションを開始している。

躁病、双極性障害、統合失調症患者に対する血中濃度測定の実行率

①現状分析と②Plan(計画)

躁病、双極性障害、統合失調症患者に対する血中濃度測定の実行率

現状	計画
<p>1. 薬剤について</p> <ul style="list-style-type: none">■ ブロムペリドールの処方はない■ ハロペリドールは外注検査となる（入院中）■ バルプロ酸ナトリウムとカルバマゼピンは、入院であれば8～9割検査は行っている。 <p>2. 血中濃度測定の基準</p> <ul style="list-style-type: none">■ バルプロ酸ナトリウムとカルバマゼピンは、処方後2週間以内に必ず測定。■ ハロペリドールの継続（数十年）投与の場合は、積極的な血中濃度測定はしない。（必要に応じて）■ 外来に関しては、医師判断	<ul style="list-style-type: none">・ ハロペリドールの血中濃度測定をすべての患者さんに実施することは、適切でない。長期継続投与されている患者さんに関しては、問題がない限り測定は行わない。・ 薬剤投与開始、1～2週間内の血中濃度の測定を徹底するために、病棟薬剤師がチェックを行い、検査が行われていない場合は、病棟掲示板に表示。・ 精神科病棟の病棟薬剤師を配置（2012年4月～）・ 入院時の検査漏れを防ぐためのシステム構築

③Do(実行) & Check(評価)

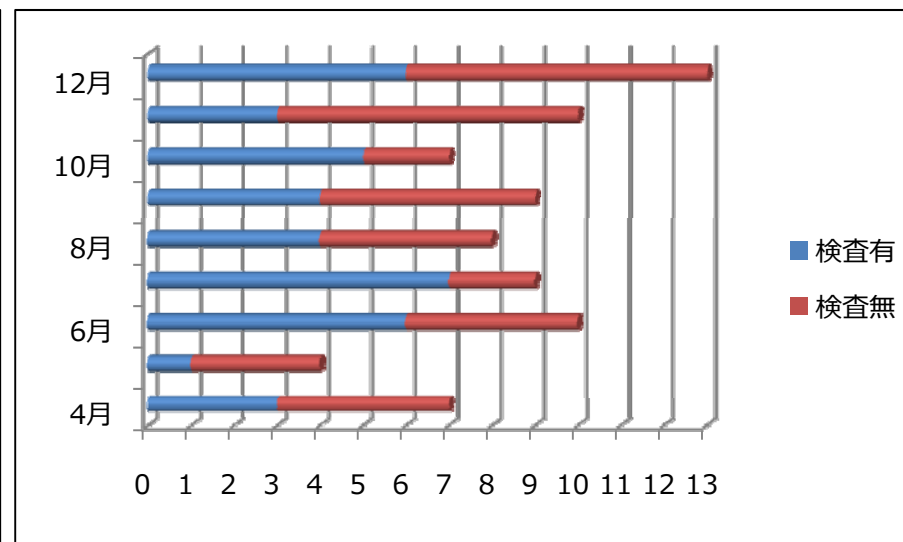
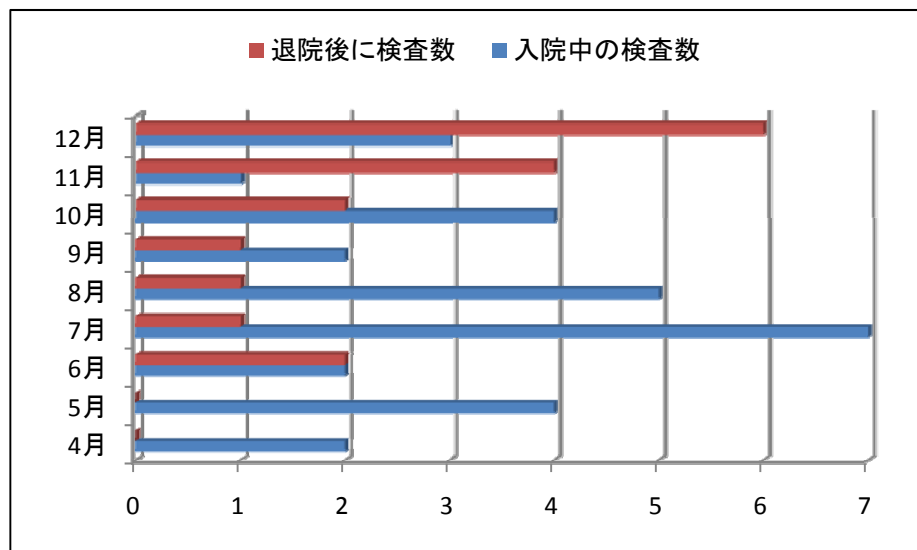
躁病、双極性障害、統合失調症患者に対する血中濃度測定の実行率

単月の検査件数（2012年）
（入院中検査 または 退院後検査）

月	入院中の検査件数	退院後の検査件数
4月	2	0
5月	4	0
6月	2	2
7月	7	1
8月	5	1
9月	2	1
10月	4	2
11月	1	4
12月	3	6

退院患者における検査の実施率（2012年）
（各月の末日までの退院患者数）

月	退院患者数	検査有	施行率
4月	7	3	42.9%
5月	4	1	25.0%
6月	10	6	60.0%
7月	9	7	77.8%
8月	8	4	50.0%
9月	9	4	44.4%
10月	7	5	71.4%
11月	10	3	30.0%
12月	13	6	46.2%



④ Act(改善)

躁病、双極性障害、統合失調症患者に対する血中濃度測定の実行率

血中濃度測定の実行率
(精神科 vs その他の診療科)

2012年データ

	分母	分子	実行率	p 値
精神科	26	22	<u>84.6%</u>	<0.001
その他の診療科	51	17	33.3%	

単月の血中濃度測定の実行科内訳
(精神科 vs その他の診療科)

2012年データ

	精神科	それ以外の診療科
4月	0	2
5月	2	2
6月	2	2
7月	6	2
8月	3	3
9月	2	1
10月	4	2
11月	4	1
12月	4	5
1月	2	0
合計	29	20

精神科病棟における病棟管理薬剤師の配置によって、
精神科での血中濃度測定件数が増加

P D C Aに基づく医療の質の改善の波及効果

【診療への効果】

- 治療の標準化
- 現在の医療や体制の見直し
- 他の診療科への波及性

【Structureへの効果】

- チェックシートや評価シートの作成や活用
- パスの見直し
- 電子カルテや掲示板の活用
- 病棟管理薬剤師の配置やリハの土日対応等

【病院経営への効果】

- コーディングの適正化やデータの質の向上
- 診療情報管理士の活用（自院での分析や原因追及）
- 算定漏れの発見



まとめ

- 次年度は、現在、医療の質の改善に向けて取り組んでいる2病院に、新規2病院を加えて、4病院で展開していく予定です。
- 臨床評価指標自体の質の向上を目指し、臨床的妥当性の検証や算出方法の見直しにより、データの精度の向上も目指していきます。