

安全な車椅子使用を目指して その車椅子は大丈夫？

大分市医師会立アルメイダ病院 リハビリテーション部 吉田政史

1. はじめに

アルメイダ病院は、大分市医師会の共同利用施設として昭和44年4月に開設されたオープンシステムの医師会病院です。今年で開院32周年を迎え地域医療の中核病院として、また県下唯一の救命救急センター・地域医療支援病院として1次・2次・3次救急に対応し、高度な医療を地域に提供しています。アルメイダ病院の由来は1557年にポルトガルの宣教師で医師でもあったルイス・ド・アルメイダが府内に初めて西洋病院を建て外科手術や食事療法等が行われたと言われています。大分市医師会では、その偉業を受け継ぐべく設立いたしました。

2. テーマ選定理由

車椅子は患者さんが安全に移動できる手段として全病棟に広く使用されている。当院でもリハビリを行っている患者さんの多くは車椅子で移動を行い日々の訓練に励んでいる。しかし使用頻度の多さによりブレーキが効かないなどの故障が生じてきており、患者さんが転倒するような医療事故につながる危険性がでてきている。そこで今回安全に車椅子を使用できないかと考えこのテーマを選定した。

適応 QC ストーリーの判定

3段階評価(関係度)：大=2 中=1 小=0

	課題達成型 QC ストーリー			問題解決型 QC ストーリー
1	今まで経験したことのない初めての仕事をやりとげたい	1	2	従来からある仕事の中の問題を解決したい
2	現状レベルを大きく打破したい	1	1	現状レベルを維持し、向上させたい
3	魅力的品質レベルに挑戦したい	1	2	当然備えておくべき品質を確保したい
4	予想される課題を先取りして対処したい	0	2	発生している問題を再発防止したい
5	方法、アイデアの追求と実施で達成できそう	1	2	問題の原因とその原因を除去することで解決できそう
判定		4	9	決定

3. 活動計画

◎活動実施計画表

計画<-----> 実施<----->

実施項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	役割分担
テーマ選定	<----->						吉田
現状把握・要因分析	<----->						全員
原因追求・調査		<----->					全員
対策立案			<----->				全員
対策の実施			<----->				全員
効果の確認				<----->			全員
歯止め					<----->		全員
まとめと反省						<----->	全員

サークル・チーム紹介

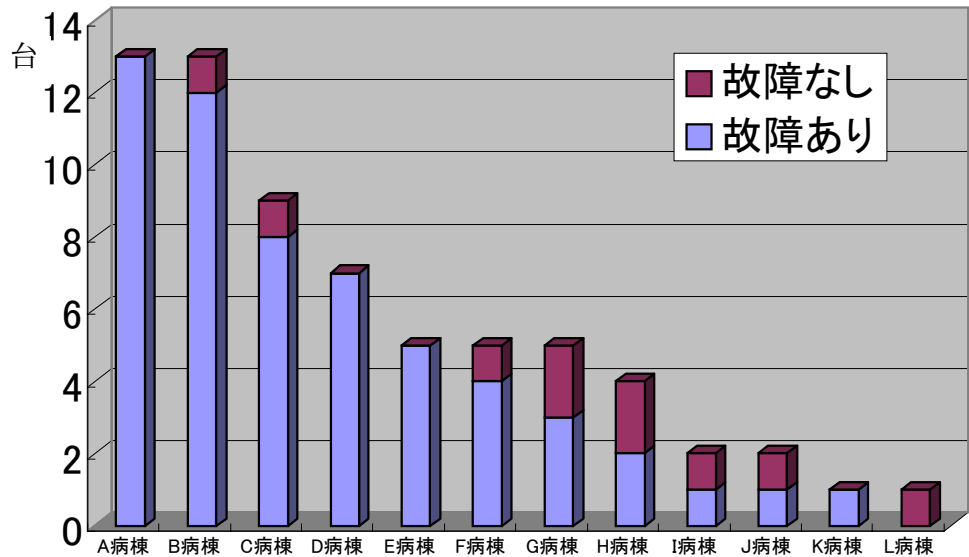
あびりていーずサークル(昭和63年4月結成)

リーダー氏名	吉田政史	所属部門	看護・管理	月あたり会合数	3回
--------	------	------	-------	---------	----

(職種)	(理学療法士)		医療技術・事務	平均会合時間	1時間
リーダー経験年数	11年		その他()	平均会合出席率	75%
メンバー数	計11名	活動内容	質・能率・CS コスト・安全	テーマ暦 (このテーマで)	サークル 20件 リーダー 2件

4. 現状把握

1. 全病棟の車椅子故障状況（H13.4.28～30）
- 全病院の車椅子数：67台
- 平均使用期間8.3年（2ヶ月～15年8ヶ月）【不明13台】



☆故障あり57/67台（全体の85%）

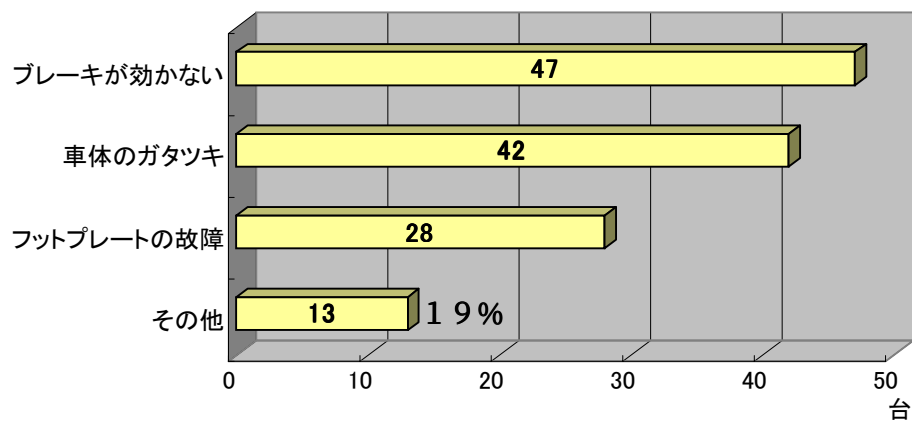
故障の内訳

（空気圧不足・ブレーキの故障）

70%

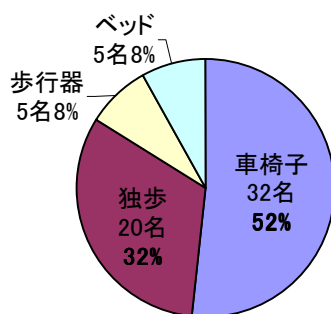
63%

42%



その他：シートの広範囲な破れ
側板（スカートガード）の破損
部品の欠損

2. リハビリ室での車椅子使用状況



3. リハビリ訓練時の問題発生状況

○故障による問題：車椅子がずれる（空気圧不足、ブレーキ本体）
プレート固定不可、ズレ
車体がガタツク

○構造上の問題：点滴台が前にありトランスファーや立位訓練時にひっかかる

リハビリ訓練時の問題点調査用チェックシート

		調査期間：H13.5.22～5.28				検査回数：382回		
問題項目		22日 (火)	23日 (水)	24日 (木)	25日 (金)	26日 (土)	28日 (月)	計
トランス ファー (移動時)	車椅子がずれる	//// //	////	//// /	////	//	//// //	32
	プレート固定不可	//	//	/	//	//	//	11
	車体がガタツク		/		/	/	///	6
	点滴台にひっかかる	////	/	//	/		/	10
立位・ 歩行 訓練時	車椅子がずれる	///	/	//	///	/	///	13
	プレート固定不可	//	/	/	/		///	8
	点滴台にひっかかる	///	/	/	/		/	7
車椅子搬 送訓練時	空気圧不足	///			/	/	/	6
	プレートのズレ	/	/	/			/	4
計		26	13	14	15	7	22	97
検査回数		382						
						問題発生率 (%)		25.4

25.4%

問題発生件数 97件 / 382件

問題発生率

4. 看護婦さんへのアンケート調査

調査期間：H13. 6. 1～6. 4

対象：看護婦・補助看 68名（回収率 93%）

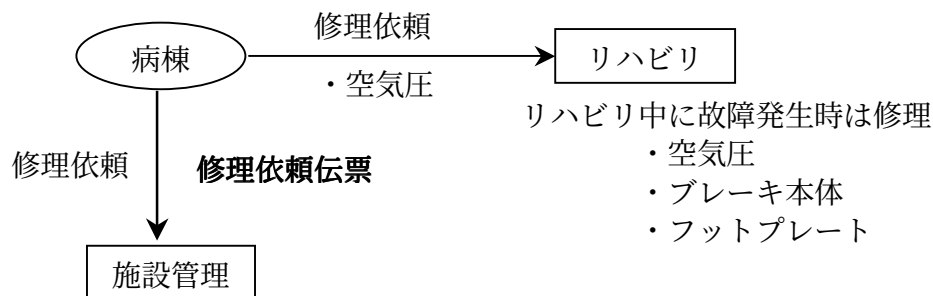
○あなたの病棟の車椅子はいつも整備されていると思いますか？

はい 18名 26%	いいえ 49名 73%	無回答 1名 1%
---------------	----------------	--------------

○車椅子を使用する際、危険性を感じたことがありますか？

はい 21名 31%	ある 47名 69%
---------------	---------------

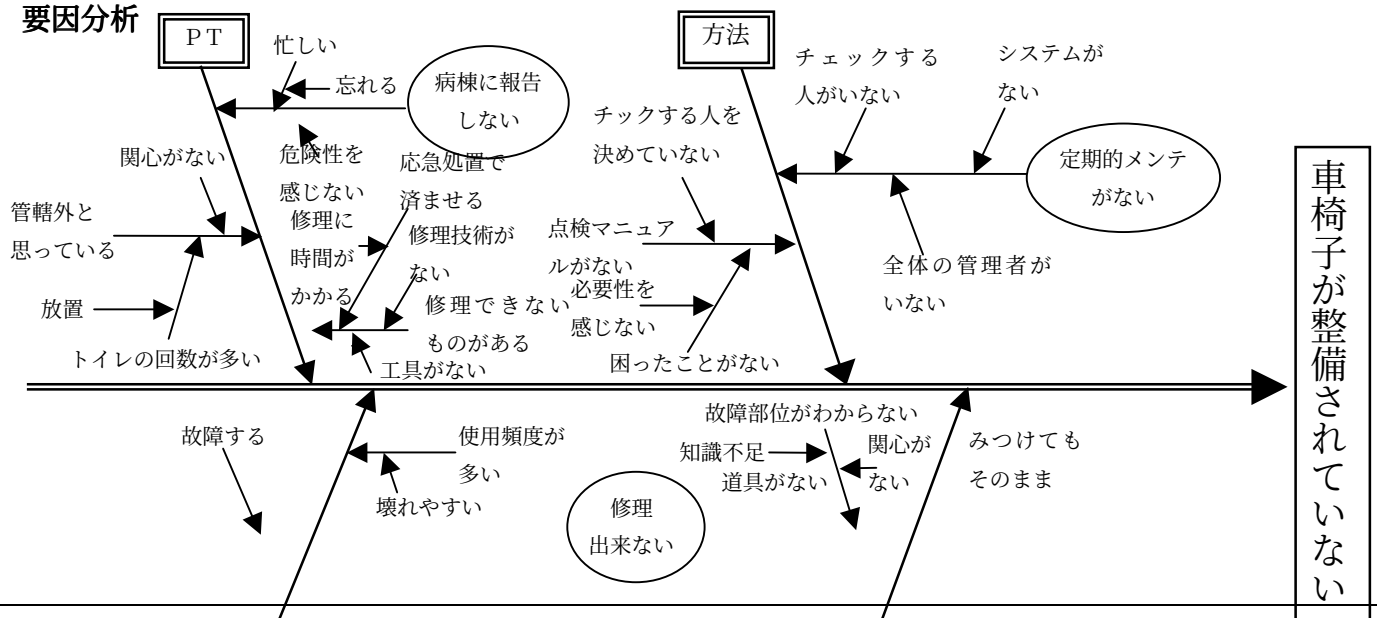
5. 車椅子修理の流れ

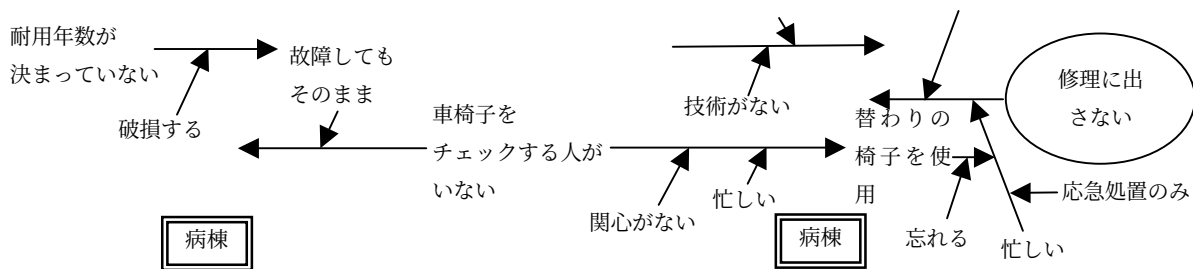


目標の設定

リハビリ室での問題発生率
25.4%→0%
車椅子を使用する際、危険性を感じたことがない
31%→100%

5. 要因分析





6. 原因追求

1. 定期的なメンテがない
2. 車椅子を修理に出さない
3. 車椅子を修理できない
4. 理学療法士が病棟に報告しない

7. 対策立案・検討

対策立案・検討		原因	対策	果	現性	価	施	
車椅子を安全に使用するには	問題点	定期的なメンテがない	メンテを行うシステムがない	メンテを定期的に実施する	○	○	10	◎
			全体の管理者がいない	期間を決めて業者に依頼	△	△	6	
			経費がかかる	病院全体の管理者を設ける	○	○	10	◎
			部署が決まっていな	病院内で担当部署を決める	○	○	10	◎
	車椅子を修理にださない	車椅子を修理にださない	応急処置のみ	点検マニュアルを作る	○	○	10	◎
			修理を必要とするかわからない	安全対策マニュアルを作る	○	○	10	◎
			危険性を感じていない	勉強会を開く	○	△	8	
			忘れる	報告書を作る	△	×	4	
			担当者が決まっていな	故障のマークを作る	○	○	10	◎
				修理に出す人を決める	○	○	10	◎
	車椅子を修理出来ない	修理道具がない	修理道具がない	空気入れを置く	△	○	8	
			ドライバー等の工具を置く	△	△	6		
		技術がない	修理マニュアルを作る	○	○	10	◎	
			勉強会を開く	○	△	8		
	理学療法士が病棟に報告しない	報告の方法を決めていな	専門家に修理の指導を受ける	△	×	4		
			故障チェック報告書を作る	○	○	8		
			その都度電話連絡する	○	○	8		
			その都度口頭連絡する	○	△	8		
			その都度紙面で連絡する	○	△	8		
			故障の連絡カードを作る	○	○	10	◎	

○:5点 △:3点 ×:1点

○: 5点 △: 3点 ×: 1点

8. 対策の実施

対策	いつ	どこで	誰が	なにを	どうする	備考
1	8/2	総婦長室	総婦長と施設管理とリハビリ	病院全体の管理者メンテナンス担当部署	総婦長に決定する 施設管理とリハビリに決定する	
2	8/7	婦長会	各病棟婦長とリハビリ	車椅子を修理に出す担当者	補助婦に決定する	
3	7/2～8/3	リハビリ室	理学療法士	車椅子点検マニユ	作成し、各病棟に配布する	資料 1

				アル		
4	8/3	リハビリ室 各病棟	理学療法士	全車椅子の状況を	コンピュータに登録し、ナン バーシールを貼る	資料 2
5	7/23～8/3	リハビリ室 各病棟	理学療法士	メンテナンスカー ド	作成し、全車椅子のポケット に装備する	資料 3
6	8/7	病院内	看護婦と 理学療法士	メンテナンスカー ド	使用し、補助婦に使い方を説 明する	
7	8/3～7	各病棟	理学療法士	点検ポスター	車椅子置き場に貼る	資料 4
8	8/15	各病棟	理学療法士	車椅子の点滴台	前から後ろへ変更する	
9	7/23～31	リハビリ室	理学療法士	メンテナンスチェ ック表	作成する	資料 5
10	3ヶ月に1 回(初回は 8/17)	各病棟	施設管理と 理学療法士	メンテナンス	チェック表を使って実施す る	
11	8/20～	リハビリ 室	理学療法士	空気圧のチェック	リハビリ来室時に行う	

9. 効果の確認

1. 全病院の車椅子故障状況 (H13.8.29～30) n=67 (資料6)

(QC前)	(QC後)
☆故障あり57台	→ 6台
(全体の85%)	(9%)

2. リハビリ訓練時の問題発生状況

○チェックシートを使用して調査 (資料7)

☆問題発生件数 3件/356件

(QC前)	(QC後)
問題発生率 25.4%	→ 0.8%

目標達成率 97%

3. QC前と比較し、同内容のアンケート調査結果

調査期間：H13.8.30～9.3 対象：看護婦・補助看60名 回収率88%)

ない 21名 31%	ある 47名 69%
ない 59名 98%	ある 1名 2%

車椅子を使用する際、危険性を感じたことがない	
(QC前)	(QC後)
31%	→ 98%

目標達成率 97%

【無形効果】

- 車椅子故障に関して意識付けができた (看護婦・理学療法士)
- 病棟、施設管理、リハビリの連携がとれるようになった

- 車椅子購入時期の目安ができた
- ヒアリハット対策になった

10. 歯止め

いつ	どこで	誰が	何を	どうする
新任の補助婦が配属されたとき	各病棟	理学療法士	車椅子の修理の出し方	指導する
3ヵ月ごとのメンテナンス終了時	各病棟	理学療法士	故障内容を	婦長に報告し、故障チェックの強化に努めてもらう
メンテナンス時	各病棟	理学療法士	カードが破損、紛失していないかを	チェックする
付加事項があった時	訓練室	理学療法士	点検マニュアル	改善する

→以上のこの4点を継続して行っていく

11. まとめと反省

今回のQC活動では、患者移動手段として最も頻用される車椅子の状態が、あまりにもひどい状態であることが判明した。この状態を続けていれば車椅子での患者さんの事故がいつ生じてもおかしくない状態であったが、故障車椅子を全て修理し、さらに看護婦・補助婦にマニュアルを配布し、点検の指導をしたことで危険に対する関心や意識が高まった。また、メンテナンスカードを使用することにより車椅子故障の流れが明確になり、看護婦との連絡もとれるようになった。

今後、さらにマニュアルとメンテナンスカードを使用することで看護婦や施設管理の方との連携をはかり、安全に車椅子を使用できるように取り組んでいきたいと思う。

資料1

☆コンピューター登録

病棟	No.	取得年月日	種類	ブレーキ	付属品	空気圧	ブレーキ	フットレスト
A	1	89.1.1	標準	レバー	酸素	×	×	×
A	2	99.1.1	リクライニング	タググル	なし	×	×	×
B	1	01.1.1	標準	レバー	点滴	×	×	×
C	1	01.1.1	標準	タググル	点滴・酸素	×	×	×

☆ナンバーシール

A 西病棟
NO.12

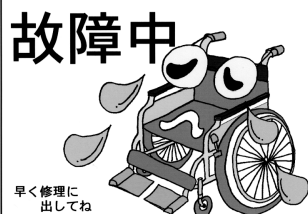
東病棟は赤字
西病棟は青字

資料2

☆メンテナンスカード

従来の修理伝票を出さずにこのメンテナンスカードのみで修理に出せるようにした。(婦長さんの印鑑が不要)業務を簡略化した。

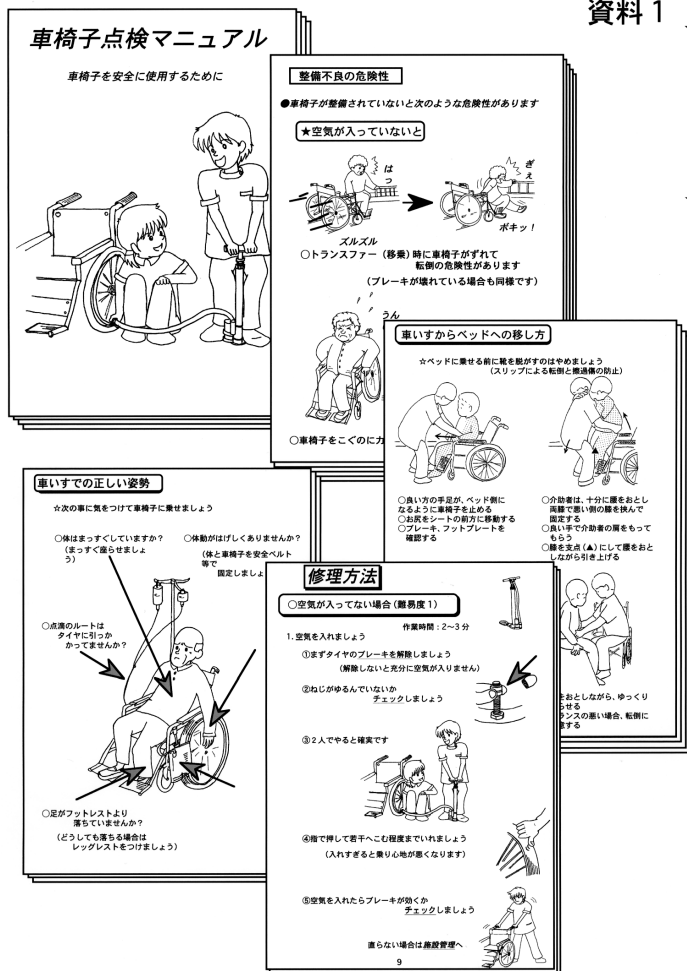
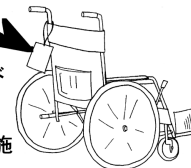
資料3



表

裏

通常は車椅子のポケットに装備し、故障を見つけた場合はメンテナンスカードに記入して図のようにグリップにかけ、早急に施設管理に出すか、各病棟の担当者に連絡し対処する(その場で修理するか、施設管理に出すか)



《車いすメンテナンス表》 ()病棟 No ()

項目	空気圧	ブレーキ	フットレスト	車体の	その他	発見者	修理者
8/10	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左	吉田 岡崎	
9/10	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左	其田 岡崎	
10/10	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
11/10	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
12/10	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
1/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
2/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
3/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
4/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
5/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
6/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
7/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
8/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
9/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
10/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
11/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
12/11	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
1/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
2/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
3/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
4/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
5/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
6/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
7/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
8/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
9/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
10/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
11/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		
12/12	右 左	右 左	右 左	右 左	右 左		

備考
新しい故障を発見した場合は、このカードの故障事項に○をつけて発見者の欄に名前をお書き下さい。その後で修理できた時は必ずチェックし修理者の欄に名前をお書き下さい。
故障できない場合は車椅子のグリップにカードをかけて早急に施設管理にお出し下さい。

資料 4

車椅子の安全点検をしましょう！

1. タイヤを指で押してみましょう



★空気は入っていますか？

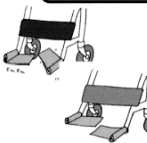
2. 両方のブレーキをかけて車椅子を押してみましょう

(人を乗せた方がよく分かります)



★ブレーキは利いていますか？

3. フットプレートの開閉を試みましょう



★フットプレートが垂直に固定できますか？
(軽くさわっても倒れませんか？)

★両方のフットプレートの高さは
平行ですか？

4. 両方のアームレスト(肘おき)を持って交互に

押してみましょう



★車体がガタツキませんか？

5. 車椅子を押してみましょう

★音は出ていませんか？



車椅子点検ポスター

資料 5

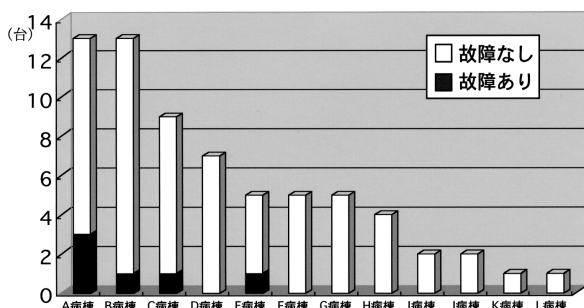
《車いすチェック表》

項目 No.	タイヤ			車体の ガタツキ	ブレー キ	フットプレート		異常音 発生場所	シート の破れ	欠損部品	その他	修理
	空気圧	溝	栓			固定不可	高さ					
1	左	右	左	右	左	右	左					要
2	右	左	右	左	右	左	右					済み
3	右	左	右	左	右	左	右					済み
4	右	左	右	左	右	左	右					なし
5	左	右	左	右	左	右	左					済み
6	右	左	右	左	右	左	右					済み
7	右	左	右	左	右	左	右					要
8	右	左	右	左	右	左	右					済み
9	左	右	左	右	左	右	左					済み
10	右	左	右	左	右	左	右					済み
11	左	右	左	右	左	右	左					済み
12	右	左	右	左	右	左	右					済み
13	右	左	右	左	右	左	右					なし
	右	左	右	左	右	左	右					
	右	左	右	左	右	左	右					
	右	左	右	左	右	左	右					
	右	左	右	左	右	左	右					

備考

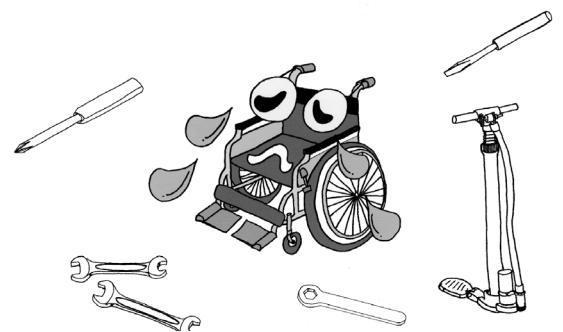
車椅子チェック表

全病棟の車椅子故障状況 (H13.8.29~30) 資料 6



故障の内訳

ブレーキが効かない 5 台
(空気圧不足 2 台、ブレーキの故障 3 台)
アームレストの故障 1 台
(肘置き)



資料 7

リハビリ訓練時の問題点調査用チェックシート

		調査期間：H13.8.23～8.29				検査回数 356 回			
問題項目		日付	23日(木)	24日(金)	25日(土)	27日(月)	28日(火)	29日(水)	計
トランスファー (移乗)時	車椅子がずれる					/			1
	プレート固定不可								0
	車体がガタツク								0
	点滴台にひっかかる								0
立位・歩行 訓練時	車椅子がずれる		/				/		2
	プレート固定不可								0
	点滴台にひっかかる								0
車椅子搬送・ 訓練時	空気圧不足								0
	プレートのズレ								0
計			0	1	0	1	1	0	3
検査回数		356				問題発生率		0.8%	