

200838070A

厚生労働科学研究費補助金

医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業

医療事故防止に向けた薬剤師の取り組みと

医療上の評価に関する研究

平成20年度 総括研究報告書

主任研究者 土屋 文人

平成21年3月

厚生労働科学研究費補助金

医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業

医療事故に向けた薬剤師の取り組みと
医療上の評価に関する研究

平成20年度 総括研究報告書

主任研究者 土屋 文人

平成21年3月

目 次

I. 総括研究報告

医療事故に向けた薬剤師の取り組みと医療上の評価に関する

研究 土屋 文人

1

II. 資料

III 参考資料

病院における薬剤師の業務及び人員配置に関する検討会報告書

病院における薬剤師の業務及び人員配置に関する実態調査の概要

集計表（除精神病床）

集計表（精神病床）

厚生科学研究費補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業）
総合研究報告書

医療事故に向けた薬剤師の取り組みと医療上の評価に関する研究

研究代表者 土屋 文人 東京医科歯科大学歯学部附属病院薬剤部長

研究要旨

医薬品が関連した死亡事故報道及び厚労省や製薬企業等により実施された医薬品そのものの改善（名称類似や外観類似への対応策、日本病院薬剤師会等の注意喚起等）を含めて総合的に検討した結果、事故防止について薬剤師が果たすべき役割やとるべき体制についてとりあえず注目すべき点を確認した。

一方、平成19年に示された病院薬剤師の配置問題の検討会の資料等のデータについてデータマイニングの手法により、薬剤師の医療安全への寄与を数値的に薬剤師の充足率と注射薬の供給体制の関係や薬歴を利用した処方監査の実施状況に関する基礎的な結果を得ることができた。しかしながら、最終目標である評価指標を正確に数値的に求めるためには、業務内容がここ数年で大きく変化していることから、次年度にこれらのデータを再度正確に把握して、前述のデータと比較検討を行うことが必要と考える。

A. 研究目的

本研究では医薬品関連医療事故防止に向けて薬剤師が果たすべき役割とその実現のために克服しなくてはならない課題及びその解決方法を示すことを究極の目的として、医療事故防止に向けた薬剤師の取り組みを医療上で評価を行うための方策について検討を行うことを当面の目的とする。薬剤師の医療安全上の役割についてはさまざまな面から指摘され

ており、薬剤師数の増加が必要不可欠であることについては概念的に医療関係者の理解を得ているところであるが、実際にどのような面にどのような形で強化を図ればよいのかについては殆どデータがないため、概念的理解に留まっているのが現状である。

そこで本研究では、薬剤師の業務内容に関する調査資料を基に、薬剤師の医療安全上で果たすべき役割とその医療上の評価を行うための指標とな

る項目に数値的裏付けを行うことにより、今後の薬剤師のあるべき姿とその評価方法の提言を目的としている。

初年度では過去我が国において発生した重大な医薬品関連医療事故を把握し、この種の事故防止に薬剤師が果たすべき役割について検討を行う。また、評価指標の検討については、平成19年に示された病院薬剤師の配置問題の検討会の資料等を利用して、薬剤師の業務内容と医療安全の関係について解析を行う。また先進的に医療事故防止に取り組んでいる施設の薬剤師の業務内容等を把握することにより、医療事故防止に向けた薬剤師の取り組みを評価するために必要なデータについて検討を行う。

B. 研究方法

(1) 医療事故等からみた薬剤師の役割についての検討

まず、医薬品が関連して死亡事故等重大な結果を招いた事例について医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業の報告書及び事故報道等を使用して全体像の把握を行う。

一方、医療安全において先進的な試みを行っている施設の実情や中小病院において実施されている医療安全への薬剤師の取り組みについて調査・検討を行う。

(2) 薬剤師の業務に関する評価指標の検討

これらから得た薬剤師が医療事故防止に果たす役割について、平成19年に実施された厚生労働省医政局「病院における薬剤師の業務及び人員配置に関する検討会」の調査資料を使用して、データマイニングの手法を利用して薬剤師が医療事故防止に果たす役割について、数値的な裏付けを求め、それを評価するための方策について検討を行う。

C 及び D 研究結果及び考察

(1) 医療事故等からみた薬剤師の役割について

医薬品が関連した医療事故に関する報告書や事故報道内容では、その多くが薬剤師の関わりが表面化していない例が多いことが判明した。特に重大事故に関する報道においては、その多くが医師と看護師について記述があるものの、薬剤師の関わりに言及しているものは極め少ないことが示された。このことは、病棟において薬剤師が物理的に存在している例がすくないため、医療現場において、薬剤師が当事者とはなっていないことを示しているといえよう。薬剤師の病棟活動の中心が薬剤管理指導業務であり、その多くは病棟を訪問する形であるため、チーム医療において薬剤師の存在価値を示すに至っていないことを示唆しているといえる。今回の調査で

薬剤師の活動が評価されている医療機関においては、薬剤師が病棟に常駐し、病棟における広範な医薬品管理を含めて薬剤管理指導業務を行っていた。従って、病棟への常駐体制は、医療安全における薬剤師の評価へのキーとなる項目であることが確認できた。

また、調査・検討を行った医薬品関連医療事故は、現在行われている医薬品の供給体制に関しても大きな課題があることを示していた。医薬品関連医療事故や医薬品関連ヒヤリ

・ハット事例では、医薬品管理が十分でないことを示すものが少なからず存在した。このことは薬剤師の病棟常駐と表裏一体をなすものではあるが、たとえ病棟に薬剤師が常駐していない場合でも、医薬品の供給方法の見直しによって解決するものも少なくないように見受けられた。具体的にいえば、与薬準備におけるエラーが多く報告されているが、これらは、薬剤師が施用単位で調剤を行うことにより減少させることは可能であると思われる。そこで、医療安全における薬剤師の評価を行う項目の一つとして、医薬品の供給体制をどのように評価するかも一つの指標たりうると考えられる。

また、本研究期間において、医師不足に起因して医療スタッフの役割分担に関する議論がさまざまにされているが、これに関連して（社）日本病院薬剤師会において実施されて

いる中小病院における薬剤師の新たな業務内容に関する調査の関係者からの聴き取り調査では、中小病院においては、チーム医療間での役割分担に関する壁が大規模病院に比べて低いため、薬剤師が従来他職種との境界領域とみられている業務がさまざまな形で実施されているとのことであった。これらについても、従来の調査ではあまりなされていないかったことであり、今後数値的評価を行う項目とすべきであることが示されたと考える。

これらの調査の結果、薬剤師と医薬品関連医療事故防止の関わりに関する情報が必ずしも十分とはいえないなかつたが、実例による調査結果等とあわせることにより、総合的に、ハイリスク薬に対する関わりの程度、あるいは薬剤管理指導業務や処方監査の実施状況実施状況との関わりに關係は事故防止に大きく影響を及ぼすと考えられる。

(2)薬剤師の業務に関する評価指標の検討

(1)で示した事前調査での結果を踏まえた上で、平成19年に実施された厚生労働省医政局「病院における薬剤師の業務及び人員配置に関する検討会」の調査資料を利用して、データマイニングの手法を用いて、薬剤師の評価を数値的に行うこと試みた。

検討会では病院薬剤師のあるべき

業務と役割を表1のように示している。そこでここで示された項目の中で、(1) 医療・薬物療法の安全確保と質の向上のための業務に注目し、1)、2)、3)、4)、5)、9)、11)についてデータ解析を行うこととした。

(1) 医療・薬物療法の安全確保と質の向上のための業務
1) 医療の安全確保のための薬歴に基づく処方鑑査の充実
2) 患者情報に基づく服薬指導と薬学的ケアの実施（病棟における医薬品関連業務への参画）
3) 入院患者の持参薬管理
4) 注射剤の処方せんに基づく調剤の実施
5) がん化学療法への参画
6) 手術室、集中治療室等における病院薬剤師による医薬品の適正管理
7) 高齢者に対する適正な薬物療法への参画
8) 精神科領域薬物療法における患者の服薬遵守の向上
9) チーム医療への参画による安全性の確保と質の向上（感染制御チーム、緩和ケアチーム、褥瘡対策チーム、栄養サポートチームへの参画）
10) 個々の患者に応じた薬物療法への参画（院内製剤業務の実施と薬物血中濃度の測定・解析による薬物療法の最適化）
11) 夜間・休日における病院薬剤師の業務の実施
(2) 医療の安全確保のための情報に関する業務
1) 医療安全確保のための情報の共有化
2) 医薬本の採用に必要な情報の収集と提供

表1 病院薬剤師のあるべき業務と役割

解析にあたっては以下の前提のもとに決定木を適用した。

[前提 1] 対象病院としては定員の規程の異なる特定機能病院および病床数 99名以下を除くこととする

[前提 2] 法定数外人数の算出は、法定数外人数 = 常勤薬剤師 - 許可病床数 [一般病床] / 70 - 外来処方箋 [院内] / 75 とした。ただし、小数切捨てを行い、決定木の独立変数とした

[前提 3] 説明変数の決定は以下のフラグ型変数（1 および 0 の値をとる）を説明変数とした

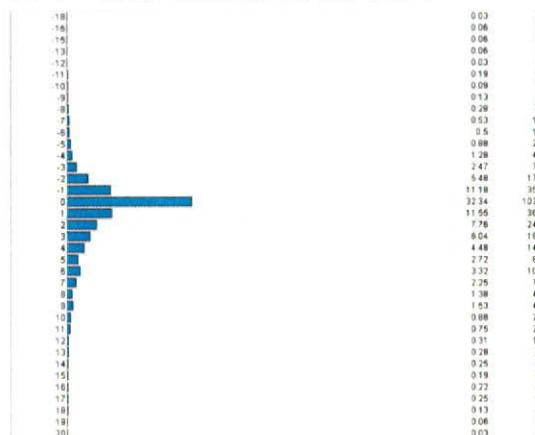
- IVH 未実施
- 抗悪性腫瘍未実施
- 免疫不全未実施
- 一般点滴未実施
- 外来化学療法服薬指導未実施
- レジメン監査実施
- 薬剤管理指導（医療）実施
- 手術室常駐
- 手術室定期訪問
- 手術室セット管理
- 手術室管理無し
- ICU 常駐
- ICU 定期訪問
- ICU セット管理
- ICU 管理無し
- 全病棟常駐（内科病棟）
- 全病棟常駐（外科病棟）
- 全病棟常駐（混合病棟）
- 全病棟常駐（業務・薬剤管理指導）
- 全病棟常駐（業務・調剤）
- 全病棟常駐（業務・注射取扱）
- 全病棟常駐（業務・無菌調製）

- 全病棟常駐（業務・配役）
- 全病棟常駐（業務・カンファレンス）
- 全病棟常駐（業務・回診同行）
- 全病棟常駐（業務・在庫管理）
- 全病棟常駐（業務・疑義照会）
- 全病棟常駐（業務・薬歴入力）
- 外来抗悪性腫瘍薬調製実施 [外来抗悪性腫瘍薬調製件数が 1 以上であれば 1 とし、でなければ 0 とした]
- 外来化学療法加算算定件数あり [外来化学療法加算算定件数が 1 以上であれば 1 とし、でなければ 0 とした]

薬剤師の法定数を 0 とした場合における実際の人数の分布を図 1 に示す。この結果から、0 人が最も多い正規分布に似た分布になっている。なお、決定木の結果については巻末の参考資料 1 に示すこととする。

決定木の決定における解析結果から、まずはレジメン監査の有無が人数に関係しており、大まかにはレジメン監査を行っていない場合、法定数との差の人数は 0 人が多く、レジメン監査を行っている場合は 1 人以上の場合の割合が相対的に多いことがわかる。さらにレジメン監査がある場合については外来化学療法加算算定件数が 1 件以上である場合は 3 人をピークに 2 人から 6 人までの割合が多いことがわかる（IVH 実施の場合

図 1 薬剤師法定数と人数の分布



6 人、未実施の場合 3 人がピーク)。

また外来化学療法加算算定件数がない場合も全病棟常駐（混合病棟）がある場合は 2 人の場合が多いということが得られた。

このことは、現在の法定数ではがん化学療法への参画は極めて困難であることを示している。がん化学療法については、日本医療機能評価機構の V5.0においては、抗がん剤の混合調製への薬剤師の関与に関する評価を積極的に行っていることから、現在急速に薬剤師の増員が行われていることから、がん化学療法の実施に関する評価指標等を求めるためには、最新データに基づいて求めていくことがより適切なものとなることが容易に想像できることから、次年度に実施される研究期間の可能な限り後半部分で、この件に関する調査を行うこととした。

処方監査における薬歴の利用に関しては、実施していないが 54%、全

処方実施が21%、ハイリスク薬のみが18%、検査値や病名等も含めた情報で処方監査を行っている場合が8%であった。処方監査は調剤プロセスの最初であり、全ての施設において実施されていることは当然であるが、薬歴を利用した処方監査を実際に行うためには、オーダリングシステム等の病院情報システムを当該医療機関が採用しているか否かが大きく関与していると思われる。また、規模が小さくても薬剤師の充足率が高い施設では薬歴の利用による処方監査が行われていることを考慮すると、医療安全上極めて重要である薬歴に基づいた処方監査を実施するためには、情報システムの採用状況（内服・外用オーダーのみか注射オーダーも含んでいるか等）のデータを詳細に調査することにより、これらの関係についての評価指標を求めることができることが示されたものと考える。

図2 薬歴を利用した処方監査との関係

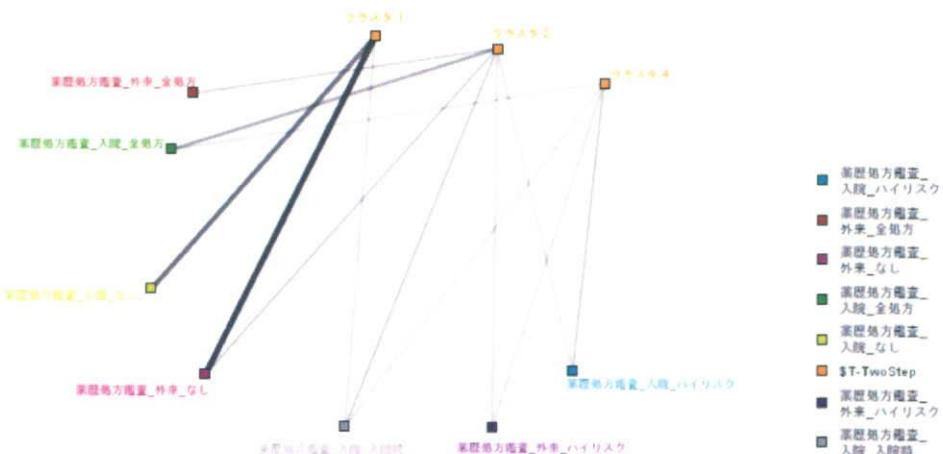


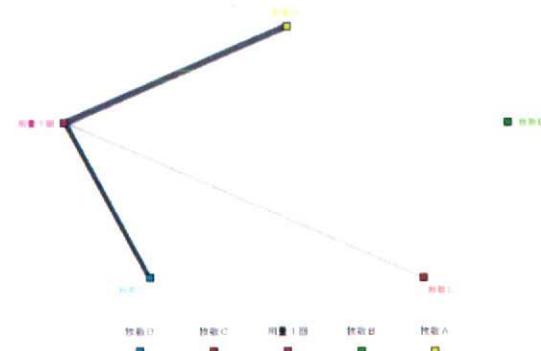
図2に処方監査における薬歴の利用に関する解析結果を示す。

患者情報に基づく服薬指導と薬学的ケアの実施(病棟における医薬品関連業務への参画)については、薬剤師が全病棟を定期訪問する場合が最も多かった。また全病棟に薬剤師が常駐している施設は未だ少数であった。医療安全への薬剤師の評価を高める基盤である薬剤管理指導業務の完全実施のためには、病棟への常駐化が課題であり、この面での評価指数等は薬剤師の病棟での滞在時間等のデータ調査を行うことで作成可能と考える。

入院患者の持参薬管理については、一部の入院患者に実施している施設が48%、全ての入院患者に実施が35%、未実施は16%であった。

注射剤の処方せんに基づく調剤に関する検討結果としては、まず注射処方せんの記載単位を解析した。その結果、注射薬処方せんは1日分または複数日分が1枚の処方せんに記載され、調剤は1日毎に行われていることが

図3 注射薬の1回量記載と処方せん枚数の関係



確認された(図3)。

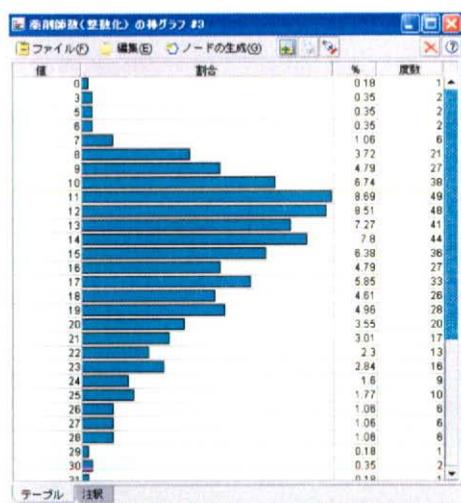
がん化学療法の実施状況に関する検討では全く実施していないクラスタとレジメンによる監査及び外来化学療法を行っているクラスタに分類できたが、これらは前述のように現在急激に変化が起きていることから、表か指標の作成については最新のデータで作成することが必要である。

チーム医療における役割についえは院内感染防止では37%の施設で抗菌薬ガイドラインを保有し、消毒薬に関する情報を薬剤部から提供している事実が示された。褥瘡関連業務としては41%が薬剤使用基準をもとに保湿薬物療法を行っていることが示された。与薬に関する調査では、43%の施設において全入院患者に対して内服薬の1回量調剤を実施しており、35%の施設で一部の入院患者に対して1回量調剤を実施していた。

薬剤師の夜間・休日体制に関する解析では以下のことが示された。夜

間体制をもつ病院の17%で宿直が実施されていた。また、3次救急に限定すると62%が宿直を実施していた。また夜間宿直を実施している施設の薬剤師数は10人以上の場合が多く、現実問題として宿直体制をとるための絶対的薬剤師数として10人が基準となると考えられる(図4)。

図4 宿直体制と薬剤師数の分布



また夜間体制未実施理由の組み合わせとしては「必要がないわけではないが、人手がなく、調剤件数も減少している」との回答が多かったことが明らかになった。

休日日直体制をとっている病院における薬剤師数の分布を解析したところ、休日日直体制には6人以上の薬剤師が必要であることが判明した。

E. 結論

医療事故、医薬品関連ヒヤリ・ハット事例の分析により、薬剤師の存在が

明確でなかったことは、病棟への薬剤師の常駐体制、調剤や医薬品の供給方法への関わりが当面の課題であることを示している。本研究により薬剤師の業務内容の調査のデータマイニングによる解析によって、その数値的な指標を含んだ形で基本的な数値的背景が明らかになったが、これを評価指標として確立するためには、ここ数年で大きく変わりつつある病院薬事紙の業務内容に鑑み、最新のデータを基に指標化することが必要であり、次年度以降、その点を考慮した調査を行うこととする。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許所得

なし

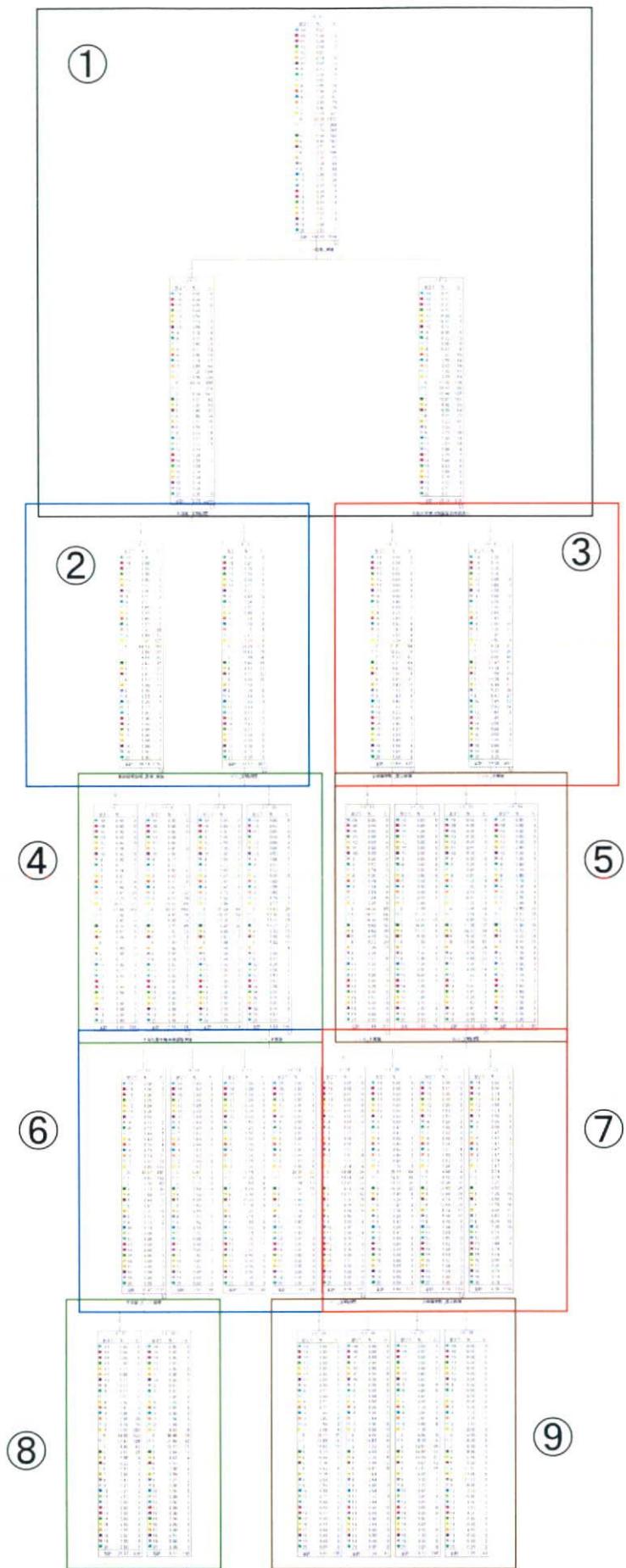
2. 実案新案登録

なし

3. その他

なし

資料



JR-法定外薬剤筋力テゴリ分類（1単位）

①

ノート 0		
カタゴリ	%	n
■ -18	0.03	1
■ -16	0.06	2
■ -15	0.06	2
■ -13	0.06	2
■ -12	0.03	1
■ -11	0.19	6
■ -10	0.09	3
■ -9	0.13	4
■ -8	0.28	9
■ -7	0.53	17
■ -6	0.50	16
■ -5	0.88	28
■ -4	1.28	41
■ -3	2.47	79
■ -2	5.48	175
■ -1	11.18	357
0	32.34	1033
■ 1	11.55	369
2	7.76	248
■ 3	6.04	193
■ 4	4.48	143
■ 5	2.72	87
■ 6	3.32	106
■ 7	2.25	72
■ 8	1.38	44
■ 9	1.53	49
■ 10	0.88	28
■ 11	0.75	24
■ 12	0.31	10
■ 13	0.28	9
■ 14	0.25	8
■ 15	0.19	6
■ 16	0.22	7
■ 17	0.25	8
■ 18	0.13	4
■ 19	0.06	2
■ 20	0.03	1
合計		100.00 3194

レジメン監査_実施

ノート 1		
カタゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.04	1
■ -15	0.00	0
■ -13	0.04	1
■ -12	0.04	1
■ -11	0.13	3
■ -10	0.09	2
■ -9	0.18	4
■ -8	0.27	6
■ -7	0.40	9
■ -6	0.53	12
■ -5	0.80	18
■ -4	1.19	27
■ -3	2.65	60
■ -2	7.26	164
■ -1	14.96	338
0	40.18	908
■ 1	12.12	274
2	6.24	141
■ 3	4.07	92
■ 4	2.21	50
■ 5	1.46	33
■ 6	1.50	34
■ 7	1.11	25
■ 8	0.58	13
■ 9	0.62	14
■ 10	0.62	14
■ 11	0.22	5
■ 12	0.04	1
■ 13	0.09	2
■ 14	0.09	2
■ 15	0.09	2
■ 16	0.04	1
■ 17	0.04	1
■ 18	0.04	1
■ 19	0.04	1
■ 20	0.00	0
合計		70.76 2260

手術室_定期訪問

ノート 2		
カタゴリ	%	n
■ 18	0.11	1
■ -16	0.11	1
■ -15	0.21	2
■ -13	0.11	1
■ -12	0.00	0
■ -11	0.32	3
■ -10	0.11	1
■ -9	0.00	0
■ -8	0.32	3
■ -7	0.86	8
■ -6	0.43	4
■ -5	1.07	10
■ -4	1.50	14
■ -3	2.03	19
■ -2	1.18	11
■ -1	2.03	19
0	13.38	125
■ 1	10.17	95
2	11.46	107
■ 3	10.81	101
■ 4	9.96	93
■ 5	5.78	54
■ 6	7.71	72
■ 7	5.03	47
■ 8	3.32	31
■ 9	3.75	35
■ 10	1.50	14
■ 11	2.03	19
■ 12	0.96	9
■ 13	0.75	7
■ 14	0.64	6
■ 15	0.43	4
■ 16	0.64	6
■ 17	0.75	7
■ 18	0.32	3
■ 19	0.11	1
■ 20	0.11	1
合計		29.24 934

外来化学療法加算算定件数あり

(2)

手術室_定期訪問

0

ノート3		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	0.00	0
■ -13	0.06	1
■ -12	0.06	1
■ -11	0.11	2
■ -10	0.06	1
■ -9	0.11	2
■ -8	0.17	3
■ -7	0.45	8
■ -6	0.45	8
■ -5	0.45	8
■ -4	1.17	21
■ -3	3.07	55
■ -2	8.48	152
■ -1	17.85	320
■ 0	44.12	791
■ 1	10.88	195
■ 2	4.74	85
■ 3	2.62	47
■ 4	1.51	27
■ 5	0.61	11
■ 6	0.73	13
■ 7	1.00	18
■ 8	0.39	7
■ 9	0.22	4
■ 10	0.28	5
■ 11	0.17	3
■ 12	0.00	0
■ 13	0.06	1
■ 14	0.00	0
■ 15	0.06	1
■ 16	0.06	1
■ 17	0.06	1
■ 18	0.06	1
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	56.14	1793

ノート4

カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.21	1
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.21	1
■ -10	0.21	1
■ -9	0.43	2
■ -8	0.64	3
■ -7	0.21	1
■ -6	0.86	4
■ -5	2.14	10
■ -4	1.28	6
■ -3	1.07	5
■ -2	2.57	12
■ -1	3.85	18
■ 0	25.05	117
■ 1	16.92	79
■ 2	11.99	56
■ 3	9.64	45
■ 4	4.93	23
■ 5	4.71	22
■ 6	4.50	21
■ 7	1.50	7
■ 8	1.28	6
■ 9	2.14	10
■ 10	1.93	9
■ 11	0.43	2
■ 12	0.21	1
■ 13	0.21	1
■ 14	0.43	2
■ 15	0.21	1
■ 16	0.00	0
■ 17	0.00	0
■ 18	0.00	0
■ 19	0.21	1
■ 20	0.00	0
合計	14.62	467

薬剤管理指導_医療_実施

ICU_定期訪問

外来化学療法加算算定件数あり

(3)

0

ノート5		
カテゴリ	%	n
-18	0.00	0
-16	0.00	0
-15	0.23	1
-13	0.00	0
-12	0.00	0
-11	0.00	0
-10	0.00	0
-9	0.00	0
-8	0.46	2
-7	0.69	3
-6	0.23	1
-5	0.69	3
-4	0.92	4
-3	1.83	8
-2	0.92	4
-1	2.29	10
0	21.51	94
1	16.02	70
2	15.33	67
3	10.07	44
4	9.61	42
5	4.35	19
6	4.81	21
7	3.43	15
8	1.14	5
9	1.83	8
10	0.46	2
11	1.14	5
12	0.23	1
13	0.00	0
14	0.46	2
15	0.23	1
16	0.69	3
17	0.46	2
18	0.00	0
19	0.00	0
20	0.00	0
合計	13.68	437

1

ノート6		
カテゴリ	%	n
-18	0.20	1
-16	0.20	1
-15	0.20	1
-13	0.20	1
-12	0.00	0
-11	0.60	3
-10	0.20	1
-9	0.00	0
-8	0.20	1
-7	1.01	5
-6	0.60	3
-5	1.41	7
-4	2.01	10
-3	2.21	11
-2	1.41	7
-1	1.81	9
0	6.24	31
1	5.03	25
2	8.05	40
3	11.47	57
4	10.26	51
5	7.04	35
6	10.26	51
7	6.44	32
8	5.23	26
9	5.43	27
10	2.41	12
11	2.82	14
12	1.81	8
13	1.41	7
14	0.80	4
15	0.60	3
16	0.60	3
17	1.01	5
18	0.60	3
19	0.20	1
20	0.20	1
合計	15.56	497

全病棟常駐_混合病棟

I V H_未実施

④

薬剤管理指導_医療_実施

ICU_定期訪問

ノート7		
カテゴリ	%	n
-18	0.00	0
-16	0.00	0
-15	0.00	0
-13	0.00	0
-12	0.00	0
-11	0.34	2
-10	0.00	0
-9	0.00	0
-8	0.17	1
-7	0.34	2
-6	0.51	3
-5	0.67	4
-4	1.68	10
-3	3.87	23
-2	12.29	73
-1	25.42	151
0	47.64	283
1	2.86	17
2	2.02	12
3	0.34	2
4	0.67	4
5	0.34	2
6	0.17	1
7	0.00	0
8	0.00	0
9	0.17	1
10	0.00	0
11	0.17	1
12	0.00	0
13	0.17	1
14	0.00	0
15	0.00	0
16	0.17	1
17	0.00	0
18	0.00	0
19	0.00	0
20	0.00	0
合計	18.60	594

ノート8		
カテゴリ	%	n
-18	0.00	0
-16	0.00	0
-15	0.00	0
-13	0.08	1
-12	0.08	1
-11	0.00	0
-10	0.08	1
-9	0.17	2
-8	0.17	2
-7	0.50	6
-6	0.42	5
-5	0.33	4
-4	0.92	11
-3	2.67	32
-2	6.59	79
-1	14.10	169
0	42.37	508
1	14.85	178
2	6.09	73
3	3.75	45
4	1.92	23
5	0.75	9
6	1.00	12
7	1.50	18
8	0.58	7
9	0.25	3
10	0.42	5
11	0.17	2
12	0.00	0
13	0.00	0
14	0.00	0
15	0.08	1
16	0.00	0
17	0.08	1
18	0.08	1
19	0.00	0
20	0.00	0
合計	37.54	1199

ノート9		
カテゴリ	%	n
-18	0.00	0
-16	0.00	0
-15	0.00	0
-13	0.00	0
-12	0.00	0
-11	0.36	1
-10	0.00	0
-9	0.00	0
-8	0.72	2
-7	0.00	0
-6	1.43	4
-5	2.51	7
-4	1.43	4
-3	0.72	2
-2	1.08	3
-1	3.94	11
0	31.54	88
1	19.35	54
2	13.26	37
3	8.60	24
4	4.66	13
5	2.51	7
6	3.94	11
7	1.08	3
8	1.08	3
9	1.08	3
10	0.36	1
11	0.00	0
12	0.00	0
13	0.00	0
14	0.00	0
15	0.36	1
16	0.00	0
17	0.00	0
18	0.00	0
19	0.00	0
20	0.00	0
合計	8.74	279

ノート10		
カテゴリ	%	n
-18	0.00	0
-16	0.53	1
-15	0.00	0
-13	0.00	0
-12	0.00	0
-11	0.00	0
-10	0.53	1
-9	1.06	2
-8	0.53	1
-7	0.53	1
-6	0.00	0
-5	1.60	3
-4	1.06	2
-3	1.60	3
-2	4.79	9
-1	3.72	7
0	15.43	29
1	13.30	25
2	10.11	19
3	11.17	21
4	5.32	10
5	7.98	15
6	5.32	10
7	2.13	4
8	1.60	3
9	3.72	7
10	4.26	8
11	1.06	2
12	0.53	1
13	0.53	1
14	1.06	2
15	0.00	0
16	0.00	0
17	0.00	0
18	0.00	0
19	0.53	1
20	0.00	0
合計	5.89	188

外来抗悪性腫瘍薬調整実施

IVH_未実施

(5)

全病棟常駐_混合病棟

I V H_未実施

ノート 11		
がきり	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.00	0
■ -10	0.00	0
■ -9	0.00	0
■ -8	0.52	2
■ -7	0.78	3
■ -6	0.26	1
■ -5	0.78	3
■ -4	1.04	4
■ -3	2.09	8
■ -2	1.04	4
■ -1	2.35	9
0	24.28	93
■ 1	16.71	64
2	14.36	55
■ 3	9.40	36
■ 4	9.40	36
■ 5	4.18	16
■ 6	5.22	20
■ 7	3.39	13
■ 8	0.26	1
■ 9	1.31	5
■ 10	0.26	1
■ 11	1.31	5
■ 12	0.26	1
■ 13	0.00	0
■ 14	0.26	1
■ 15	0.00	0
■ 16	0.52	2
■ 17	0.00	0
■ 18	0.00	0
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	11.99	383

ノート 12		
がきり	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	1.85	1
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.00	0
■ -10	0.00	0
■ -9	0.00	0
■ -8	0.00	0
■ -7	0.00	0
■ -6	0.00	0
■ -5	0.00	0
■ -4	0.00	0
■ -3	0.00	0
■ -2	0.00	0
■ -1	1.85	1
0	1.85	1
■ 1	11.11	6
2	22.22	12
■ 3	14.81	8
■ 4	11.11	6
■ 5	5.56	3
■ 6	1.85	1
■ 7	3.70	2
■ 8	7.41	4
■ 9	5.56	3
■ 10	1.85	1
■ 11	0.00	0
■ 12	0.00	0
■ 13	0.00	0
■ 14	1.85	1
■ 15	1.85	1
■ 16	1.85	1
■ 17	3.70	2
■ 18	0.00	0
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	1.69	54

ノート 13		
がきり	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.30	1
■ -15	0.30	1
■ -13	0.30	1
■ -12	0.00	0
■ -11	0.61	2
■ -10	0.30	1
■ -9	0.00	0
■ -8	0.00	0
■ -7	0.91	3
■ -6	0.61	2
■ -5	1.22	4
■ -4	1.82	6
■ -3	2.13	7
■ -2	0.61	2
■ -1	1.22	4
0	3.04	10
■ 1	2.74	9
2	6.99	23
■ 3	11.25	37
■ 4	10.33	34
■ 5	6.38	21
■ 6	12.16	40
■ 7	7.29	24
■ 8	6.69	22
■ 9	6.69	22
■ 10	3.65	12
■ 11	4.26	14
■ 12	1.82	6
■ 13	1.52	5
■ 14	0.91	3
■ 15	0.61	2
■ 16	0.30	1
■ 17	1.52	5
■ 18	0.91	3
■ 19	0.30	1
■ 20	0.30	1
合計	10.30	329

ノート 14		
がきり	%	n
■ -18	0.60	1
■ -16	0.00	0
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.60	1
■ -10	0.00	0
■ -9	0.00	0
■ -8	0.60	1
■ -7	1.19	2
■ -6	0.60	1
■ -5	1.79	3
■ -4	2.38	4
■ -3	2.38	4
■ -2	2.98	5
■ -1	2.98	5
0	12.50	21
■ 1	9.52	16
2	10.12	17
■ 3	11.90	20
■ 4	10.12	17
■ 5	8.33	14
■ 6	6.55	11
■ 7	4.76	8
■ 8	2.38	4
■ 9	2.98	5
■ 10	0.00	0
■ 11	0.00	0
■ 12	1.19	2
■ 13	1.19	2
■ 14	0.60	1
■ 15	0.60	1
■ 16	1.19	2
■ 17	0.00	0
■ 18	0.00	0
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	5.26	168

I V H_未実施

ICU_定期訪問

(6)

外来抗悪性腫瘍薬調整実施

0

1

ノート 15		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	0.00	0
■ -13	0.09	1
■ -12	0.09	1
■ -11	0.00	0
■ -10	0.09	1
■ -9	0.18	2
■ -8	0.18	2
■ -7	0.44	5
■ -6	0.44	5
■ -5	0.35	4
■ -4	0.79	9
■ -3	2.74	31
■ -2	6.97	79
■ -1	14.83	168
0	43.87	497
■ 1	14.83	168
2	5.56	63
■ 3	3.18	36
■ 4	1.59	18
■ 5	0.44	5
■ 6	0.97	11
■ 7	1.32	15
■ 8	0.53	6
■ 9	0.18	2
■ 10	0.18	2
■ 11	0.09	1
■ 12	0.00	0
■ 13	0.00	0
■ 14	0.00	0
■ 15	0.00	0
■ 16	0.00	0
■ 17	0.00	0
■ 18	0.09	1
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	35.47	1133

ノート 16		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.00	0
■ -10	0.00	0
■ -9	0.00	0
■ -8	0.00	0
■ -7	1.52	1
■ -6	0.00	0
■ -5	0.00	0
■ -4	3.03	2
■ -3	1.52	1
■ -2	0.00	0
■ -1	1.52	1
0	16.67	11
■ 1	15.15	10
2	15.15	10
■ 3	13.64	9
■ 4	7.58	5
■ 5	6.06	4
■ 6	1.52	1
■ 7	4.55	3
■ 8	1.52	1
■ 9	1.52	1
■ 10	4.55	3
■ 11	1.52	1
■ 12	0.00	0
■ 13	0.00	0
■ 14	0.00	0
■ 15	1.52	1
■ 16	0.00	0
■ 17	1.52	1
■ 18	0.00	0
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	2.07	66

ノート 17		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.00	0
■ -10	0.00	0
■ -9	2.50	2
■ -8	1.25	1
■ -7	0.00	0
■ -6	0.00	0
■ -5	2.50	2
■ -4	2.50	2
■ -3	1.25	1
■ -2	1.25	1
■ -1	1.25	1
0	8.75	7
■ 1	11.25	9
2	7.50	6
■ 3	6.25	5
■ 4	5.00	4
■ 5	10.00	8
■ 6	11.25	9
■ 7	1.25	1
■ 8	3.75	3
■ 9	7.50	6
■ 10	7.50	6
■ 11	1.25	1
■ 12	1.25	1
■ 13	1.25	1
■ 14	2.50	2
■ 15	0.00	0
■ 16	0.00	0
■ 17	0.00	0
■ 18	0.00	0
■ 19	1.25	1
■ 20	0.00	0
合計	2.50	80

ノート 18		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.93	1
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.00	0
■ -10	0.93	1
■ -9	0.00	0
■ -8	0.00	0
■ -7	0.93	1
■ -6	0.00	0
■ -5	0.93	1
■ -4	0.00	0
■ -3	1.85	2
■ -2	7.41	8
■ -1	5.56	6
0	20.37	22
■ 1	14.81	16
2	12.04	13
■ 3	14.81	16
■ 4	5.56	6
■ 5	6.48	7
■ 6	0.93	1
■ 7	2.78	3
■ 8	0.00	0
■ 9	0.93	1
■ 10	1.85	2
■ 11	0.93	1
■ 12	0.00	0
■ 13	0.00	0
■ 14	0.00	0
■ 15	0.00	0
■ 16	0.00	0
■ 17	0.00	0
■ 18	0.00	0
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	3.38	108

手術室_セット管理

⑦

I V H_未実施

ICU_定期訪問

ノト [△] 19		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.00	0
■ -10	0.00	0
■ -9	0.00	0
■ -8	0.58	1
■ -7	1.17	2
■ -6	0.58	1
■ -5	0.58	1
■ -4	1.17	2
■ -3	3.51	6
■ -2	1.17	2
■ -1	2.34	4
0	16.96	29
■ 1	14.04	24
2	12.87	22
■ 3	8.19	14
■ 4	10.53	18
■ 5	5.26	9
■ 6	8.19	14
■ 7	4.68	8
■ 8	0.58	1
■ 9	2.34	4
■ 10	0.58	1
■ 11	2.34	4
■ 12	0.58	1
■ 13	0.00	0
■ 14	0.58	1
■ 15	0.00	0
■ 16	1.17	2
■ 17	0.00	0
■ 18	0.00	0
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	5.35	171

ノト [△] 20		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.00	0
■ -10	0.00	0
■ -9	0.00	0
■ -8	0.47	1
■ -7	0.47	1
■ -6	0.00	0
■ -5	0.94	2
■ -4	0.94	2
■ -3	0.94	2
■ -2	0.94	2
■ -1	2.36	5
0	30.19	64
■ 1	18.87	40
2	15.57	33
■ 3	10.38	22
■ 4	8.49	18
■ 5	3.30	7
■ 6	2.83	6
■ 7	2.36	5
■ 8	0.00	0
■ 9	0.47	1
■ 10	0.00	0
■ 11	0.47	1
■ 12	0.00	0
■ 13	0.00	0
■ 14	0.00	0
■ 15	0.00	0
■ 16	0.00	0
■ 17	0.00	0
■ 18	0.00	0
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	6.64	212

ノト [△] 21		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.52	1
■ -15	0.00	0
■ -13	0.00	0
■ -12	0.00	0
■ -11	0.52	1
■ -10	0.52	1
■ -9	0.00	0
■ -8	0.00	0
■ -7	0.52	1
■ -6	0.00	0
■ -5	1.04	2
■ -4	2.07	4
■ -3	2.59	5
■ -2	0.52	1
■ -1	1.04	2
0	4.66	9
■ 1	4.15	8
2	10.36	20
■ 3	12.95	25
■ 4	12.44	24
■ 5	6.74	13
■ 6	12.44	24
■ 7	6.74	13
■ 8	5.18	10
■ 9	4.15	8
■ 10	1.04	2
■ 11	3.63	7
■ 12	1.55	3
■ 13	0.52	1
■ 14	1.04	2
■ 15	0.52	1
■ 16	0.52	1
■ 17	1.04	2
■ 18	1.04	2
■ 19	0.00	0
■ 20	0.00	0
合計	6.04	193

ノト [△] 22		
カテゴリ	%	n
■ -18	0.00	0
■ -16	0.00	0
■ -15	0.74	1
■ -13	0.74	1
■ -12	0.00	0
■ -11	0.74	1
■ -10	0.00	0
■ -9	0.00	0
■ -8	0.00	0
■ -7	1.47	2
■ -6	1.47	2
■ -5	1.47	2
■ -4	1.47	2
■ -3	1.47	2
■ -2	0.74	1
■ -1	1.47	2
0	0.74	1
■ 1	0.74	1
2	2.21	3
■ 3	8.82	12
■ 4	7.35	10
■ 5	5.88	8
■ 6	11.76	16
■ 7	8.09	11
■ 8	8.82	12
■ 9	10.29	14
■ 10	7.35	10
■ 11	5.15	7
■ 12	2.21	3
■ 13	2.94	4
■ 14	0.74	1
■ 15	0.74	1
■ 16	0.00	0
■ 17	2.21	3
■ 18	0.74	1
■ 19	0.74	1
■ 20	0.74	1
合計	4.26	136

ICU_定期訪問

全病棟常駐_混合病棟