

死亡高齢者の医療費は本当に高いのか

入院医療費の年齢階層別分析・1

白木 克典

しらき かつのり

医療法人財団石心会本部事務局地域医療
連携室長

荒岡 茂

あらおか しげる

同・狭山病院病歴管理室長

石井 暎禧

いしい えいき

同・理事長

近年、国の医療費総抑制策を背景として、一部の医療経済学者や評論家から「高額な老人終末期医療費が国民医療費膨張の大きな要因となっており、今後は介護中心のサービスに切り替えていく必要がある」といった趣旨の主張がなされてきた^(注1)。このような論調に対して、地域の病院で急性期医療に携わるわれわれは少なからぬ疑問と違和感を抱き続けた。それはおおむね以下の3点に整理される。

第1に高齢者の終末期とはどのようにして決められるのか？ 第2に死亡した高齢者には他の世代に比べ濃厚な(=医療資源多投入型)医療が本当に実施されているのか？ 第3に「老人医療レセプト・データ」^(注2)など月単位で集計されるレセプトの加工・集計に基づく従来の死亡患者医療費分析によって医療提供の実態が明らかにされ得るのか？

これらの疑問を動機として、高齢者、特に死亡退院者の入院医療費の検証を行うため、われわれは、医療法人財団石心会の急性期病院の一つである狭山病院の入院医療費分析を行い、その結果を昨年^(注3)の日本病院学会で発表した。今回、その発表を再整理し、レポートとして本誌上に掲載させていただく理由は以下の3点である。

1) 学会発表時点での対象データが

6か月間2,183例であったのに対し、以降の蓄積によって対象症例数は1年6か月間6,545例となり、分析の幅と確度の向上が期待できる。

2) 学会発表時点では、終末期医療の典型例である「悪性新生物による死亡退院」のみを疾患別分析の対象としたが、症例数の増加に伴い、今回は循環器疾患についても一定の基準の下で疾患別分析を行うことが可能となった。循環器疾患に対するインターベンション治療は、狭山病院における特徴的な医療の一つであるが、医療費がかなり高額に上るため、分離したほうがスタンダードにより接近した分析結果を得ることができ

る。

3) データ集計に関する従来の手法(月別レセプトの加工集計)とわれわれの手法(患者別入院全プロセス医療費の集計)が根本から異なっており、われわれの手法のほうがよりシンプルかつ直截的に実態を反映し得る。

地域の急性期病院を調査フィールドとすることの意義

1. 調査フィールドのプロフィール

本レポートの調査フィールドとなった医療法人財団石心会狭山病院は、埼玉県西部の狭山市に位置し、

狭山市(人口16万人)、入間市(人口15万人)、所沢市(人口32万人)などを主な診療圏としている。許可病床数は現在288床であるが、地域医療計画に基づき349床(平成15年度)に増床することが決定しており、オープンシステム(開放型病院登録医数143名)で急性期医療を担う地域の基幹的病院である。

主な診療科は内科、消化器科、循環器科、外科、脳神経外科、整形外科、心臓血管外科、婦人科、泌尿器科、皮膚科、緩和医療科などで常勤医は43名。また、主な診療実績は新規入院405件/月、病床稼働率89.9%、平均在院日数18.2日、手術119件/月、PTCA(経皮的冠動脈形成術)75件/月、救急車搬入263件/月、外来904件/日、初診料算定紹介291件/月、逆紹介263件/月などである(平成13年11月実績)。

われわれが地域の基幹的な急性期病院である狭山病院を調査フィールドとして選んだのは、以下2点の理由による。

第1に、医療には元来地域に密着した需要特性があるため、地域医療の中心となって急性期医療を展開する病院には、疾患の件数、種類、重症度それぞれの面で厚みを持った医療ニーズが発生しやすく、医療費の構造をスタンダードな形でとらえ得る可能性が高い。

表1 場所別死亡数の推移(カッコ内は構成比, %)

	総数	病院	診療所	老健施設	助産所	老人ホーム	自宅	その他
1960年	706,599(100.0)	128,306(18.2)	25,941(3.7)		791(0.1)		499,406(70.7)	52,155(7.4)
1970年	712,962(100.0)	234,915(32.9)	31,949(4.5)		428(0.1)		403,870(56.6)	41,800(5.9)
1980年	722,801(100.0)	376,838(52.1)	35,102(4.9)		30(0.0)		274,966(38.0)	35,865(5.0)
1990年	820,305(100.0)	587,438(71.6)	27,968(3.4)	351(0.0)	2(0.0)		177,657(21.7)	26,889(3.3)
1995年	922,139(100.0)	682,943(74.1)	27,555(3.0)	2,080(0.2)	2(0.0)	14,256(1.5)	168,756(18.3)	26,547(2.9)
1996年	896,211(100.0)	678,450(75.7)	26,139(2.9)	2,335(0.3)	1(0.0)	14,422(1.6)	149,925(16.7)	24,939(2.8)
1997年	913,402(100.0)	696,252(76.2)	26,493(2.9)	2,890(0.3)	—	15,346(1.7)	146,736(16.1)	25,685(2.8)
1998年	936,484(100.0)	713,474(76.2)	26,642(2.8)	3,627(0.4)	2(0.0)	15,736(1.7)	148,779(15.9)	28,224(3.0)
1999年	982,031(100.0)	757,257(77.1)	28,476(2.9)	4,306(0.4)	1(0.0)	16,788(1.7)	147,103(15.0)	28,100(2.9)

厚生労働省・人口動態表より作成

表2 狭山病院患者データベースの例示(2000年4月1日～2001年9月30日)

氏名	年齢	性	入院日	退院日	在院日数	転帰	主病名	ICD	医療費総計
●● ●●●	66	F	6月5日	8月29日	86	不変	子宮肉腫	C 55. M8800/3	2,824,669
●● ●●	87	M	7月18日	8月1日	15	軽快	肺炎	J 18.9	381,178
●● ●●	66	M	9月4日	9月11日	8	軽快	不安定狭心症	I 20.0	1,431,350
●● ●●	73	M	6月23日	6月30日	8	軽快	腸閉塞	K 56.6	177,770
●● ●●	56	M	9月19日	9月21日	3	不変	陳旧性心筋梗塞	I 25.2	229,030
●● ●●	73	M	5月19日	6月8日	21	軽快	陳旧性心筋梗塞	I 25.2	1,410,388
●● ●●	79	M	5月20日	5月23日	4	死亡	出血性胃潰瘍	K 25.4	198,400
●● ●	59	M	8月7日	8月21日	15	軽快	陳旧性心筋梗塞	I 25.2	3,189,053
●● ●●●	91	F	2月24日	5月16日	82	死亡	癌性腹膜炎	C 78.6	1,404,718
●● ●●●	88	M	7月19日	9月10日	54	転院	心内膜下梗塞	I 21.4	1,644,650
●● ●●	79	F	5月3日	9月21日	142	死亡	脳梗塞	I 63.9	1,404,718
●● ●●	53	M	4月20日	4月29日	10	軽快	誤嚥性肺炎	J 69.0	237,310
●● ●	53	M	9月18日	9月19日	2	不変	大腸癌	C 18.9	152,480

表3 症例件数総括表(件)

		65歳未満	65～74歳	75歳以上	総計
悪性新生物	死亡	63	56	69	188
	生存	284	160	142	586
	合計	347	216	211	774
循環器	死亡	9	6	27	42
	生存	580	402	293	1,275
	合計	589	408	320	1,317
その他	死亡	48	51	151	250
	生存	2,356	786	1,062	4,204
	合計	2,404	837	1,213	4,454
総計		3,340	1,461	1,744	6,545

第2に、厚生労働省人口動態調査によると1990年以来、病院での死亡は全死亡数の70%以上を占めて伸び続けており、症状増悪に対応できない療養型病床群からの転院を含め、地域の急性期病院で死亡するケースが最も多いと類推される(表1)。

2. 集計・分析の方法

本調査では、狭山病院における患者別データベース(表2)をもとに、2000年4月1日より2001年9月30日の間に入院～退院の全プロセスをたどった患者6,545例(死亡480例、生存6,065例)について該当期間の通算医療費を算出し、これを基本データとした。

まず、この基本データを三つの疾患群別に分類したが、その考え方は次のとおりである。データとしての普遍性を確保するには、DRGによる疾患分類を行うべきであろうが、

一個別病院では症例が不足しているため、基本的フレームは3大死亡原因(癌、心臓病、脳卒中)とする。しかし、循環器系疾患群のうち、脳卒中については手術適応の脳出血・くも膜下出血などと非適応タイプの脳梗塞との間に医療費の大きな開きがあり、また該当期間1年6か月では症例数を十分に収集し得ない。逆に虚血性心疾患に対するPTCA(経皮

的冠動脈拡張術)など医療費が高額に上るインターベンション実施症例は突出して多い。

このような狭山病院の個別特殊性を勘案し、でき得る限りスタンダードに近い分析フレームを構築するため、①悪性新生物、②循環器疾患(心臓血管系疾患)、③その他の疾患という3分類とする。そして循環器疾患(心臓血管系)症例の選択基準は、

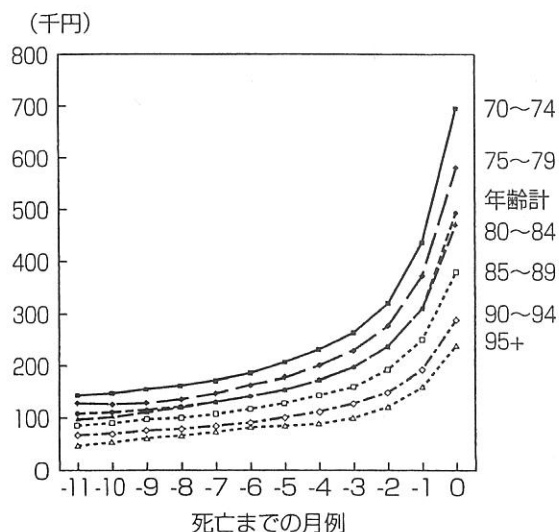


図1 死亡前1年間の死亡者1人当たり月別医療費
(入院外計) (文献2, p45より転載)

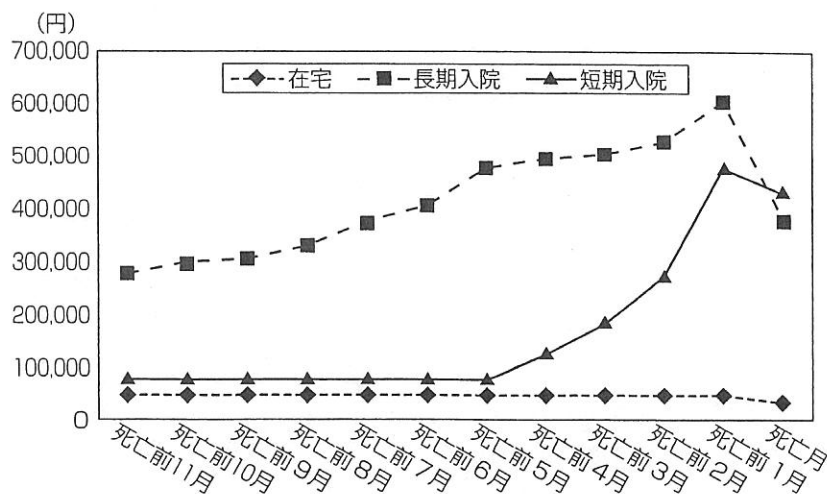


図2 死亡前1年間医療費の推移(文献3, p57より転載)

「インターベンション治療または検査」, 「ペースメーカー植込・交換」, 「心臓バイパス・大動脈瘤手術など心臓・大血管への外科手術」のいずれかを実施したものとする。次に, 3分類したデータを生存退院群または死亡退院群に振り分け, それぞれについて単位当たり入院医療費(1人当たり, 1日当たり)と平均在院日数を, 「65歳未満(以下, 非高齢者), 65歳以上75歳未満(以下, 前期高齢者), 75歳以上(以下, 後期高齢者)」の3階級年齢階層別に比較分析した。これらをまとめた症例件数の総括表は表3のとおりである。

なお, 「1日当たり入院医療費」は患者個別の1日当たり費用を平均して算出し, 「平均在院日数」についても患者個別の在院日数の平均とした。また, 年齢階層を3階級としたのは, ボリューム的には必ずしも十分とはいえないデータ量(1年6か月分)をカバーするとともに, 高齢者(前期, 後期)と非高齢者の医療費の違いをより明確化させるためである。

医療費構造の実態に迫る データ分析とは?—従来の 手法とその結果

従来の死亡前(「終末期」)医療費分析の基本的な手法は以下のとおりである。

まず, 一定期間のレセプトから死亡者を抽出し, 死亡月に応じてデータ範囲を決める。例えば対象期間を1年間とすると, データ収集の起点の月に死亡した者のデータ範囲は「死亡月(1か月)」のみであり, 終点の月に死亡した者のデータ範囲は「死亡月~死亡前11か月の各月(12か月)」である。次にそのデータを各月ごとに集計・平均し, 月別の患者1人当たり医療費を算出する。最後に, その結果について死亡前11か月前を起点とし, 死亡月を終点とする形でトレースする¹⁾。

図1は国立社会保障・人口問題研究所の府川哲夫氏「高齢化と老人医療費」²⁾, 図2は(財)長寿社会開発センター『平成8年度「福祉のターミナルケア」に関する調査研究事業報告書」³⁾ 所載のグラフである。

前者と後者では, 高齢者の入院に占める介護的要素への認識の違いがあり, 分析から導かれる結論・考察

もかなり異なったものとなっている^(注4)が, 「死亡前医療費は, 死亡前2か月あたりから上昇カーブにドライブがかかり, 死亡月にピークに達する」というグラフの解釈については両者共通に所与の前提となっているようである^(注5)。なお, 図1は「入院外計」医療費を示すグラフであるが, 府川氏自身が指摘しているとおり, 入院外死亡の影響は小さい^(注6)ので, ここでは主に入院医療費の傾向を分析したものとして取り扱う。また, 図2では入院患者の死亡月の医療費がその前月より下降しているが, これは在院日数に関するデータ修正がなされていない^(注7)ためであり, 修正が行われれば図1同様, 死亡に向かって右肩上がりカーブとなると考えられる。

死亡前医療費は本当に時系列的に上昇するのか

これらのグラフは, 一見, 死亡者の医療費は死亡前1年から漸増を続け, 死亡前2か月目あたりから急増するという時系列傾向を示すものであるかのような印象を与える。事実, そのような印象に基づくと思われる発言や主張については枚挙に暇がない。

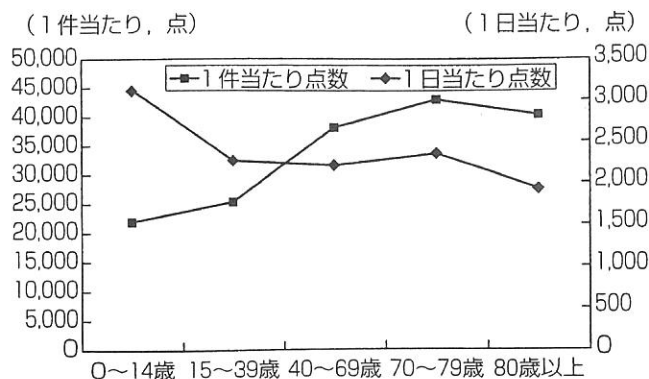


図3 年齢層別入院医療費の推移

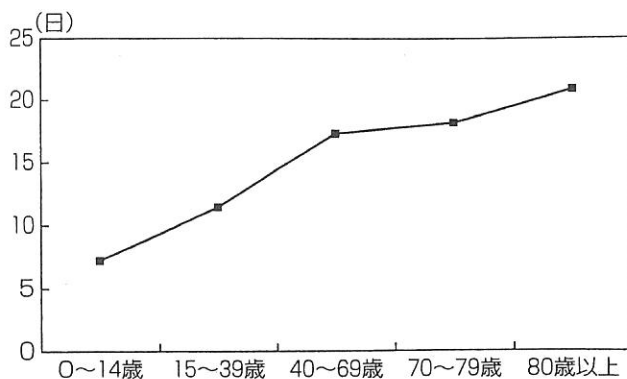


図4 1件当たり入院日数の推移

しかし、実はこれらのグラフは時系列傾向を示すものではない。ここでの月別医療費は、もともと月別に輪切りにされたレセプト・データを「死亡前の各月」ごとに再度積み上げ平均化したものだからである。例えば、月平均医療費が最も高い「死亡当月」時点のデータには、入院期間が最長1年から最短1か月未満および同期間未入院の患者のものが混在している。同様に、「死亡前2か月」時点のデータには入院期間最長1年から最短1か月超～2か月および同期間未入院の患者のものが混在しており、「死亡前11か月」時点のデータには、当然ながら、入院期間1年および同期間未入院の患者のものしか含まれていない。しかも図1の場合、平均値を出す際の分母が「全死亡者数」となっており、最大値と最小値の偏差をより大きくする構造を持っている。

また、グラフに表された「死亡前2か月あたりからの上昇ドライブ」についても、それが「死亡前」に特有の医療提供の存在によるものなのか、「入院後」の医療費推移を示すものかは不分明である。つまり、従来の分析で「死亡に向かって右肩上がりする死亡前医療費」として前提化されているデータは、見る角度を変えれば「退院に向かって下降する入院後医療費」としてとらえることも可能だからである。

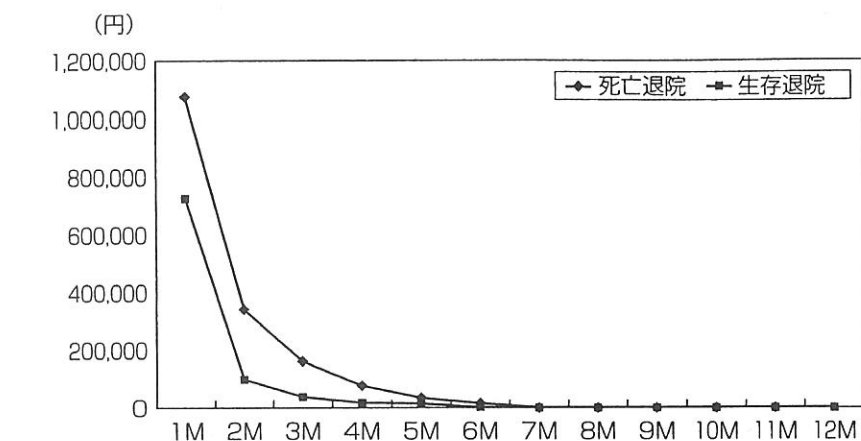


図5 月別1人当たり入院後医療費の推移

その点を確認するために、われわれは厚生労働省「平成12年社会医療診療行為別調査」データに注目した。この調査表から作成した二つのグラフ(図3, 4)^(注8)を重ねて考えると、入院医療費と在院日数の間には逆相関関係があることがわかる。

そこでわれわれは、年齢階層別分析に先立って、「患者別入院全プロセス医療費の集計」という本調査データの特徴を生かし、死亡退院・生存退院別に入院後の(=退院までの)時間的推移に伴う1人当たり医療費の変化に関する分析を行った(図5)。図を一瞥すればわかるとおり、「入院後医療費(死亡, 生存)」(図5)および「死亡前医療費」(図1)の推移は、きれいな対称曲線を描く。つまり厚生労働省データが示す逆相関関係は死亡・生存の別を問わず成立するのである。

なお、このグラフは「症例個々の医療費は在院期間中一定である」と仮定した上で、入院後1か月時点から12か月時点までの推移をトレースしたものであり、実際はもっと鋭い右肩下がりカーブを描き、退院に向かって低下していくと考えられる。また、死亡症例と生存症例の間には医療費水準の開きが見られるが、これは重症度の違いと理解してさしつかえないであろう。

以上から、従来、「死亡前医療費」とされていた時系列推移は、むしろ「入院後の(=退院に至る)医療費」の死亡・生存の別を問わない時間的推移を示すものとしてとらえ直される必要があると考えられる。また、「死亡当月」の1人当たり医療費が高額に上る理由についても、「死亡直前期に特有ななんらかの医療提供がある」とするよりは、単純に「入

院医療費と在院日数の逆相関関係の反映」とするほうが急性期病院における医療提供の実態に即していると考えられる。しかしながら、この点についての論及は本調査レポートの主要テーマではないので、詳細な展開は別の機会に譲ることとしたい。

注

- 1) (財)長寿社会開発センター「平成8年度「福祉のターミナルケア」に関する調査事業報告書」における以下のような展開にその論旨が例示されている。「(中略)。ターミナルケアの増加が終末医療費を大幅に縮小する可能性を指し示すことができた」と考える。今後わが国では急速な高齢死亡者数増加が予想され、それに付随して終末医療費が膨張するものと考えられる。現在のように入院主体の医療資源多投入型の終末医療が将来も変更されないならば、終末医療費が国民医療費を圧迫する事態も考えられないことではない。」(第4章ターミナルケアの経済評価, p.63)
- 2) 平成2~5年度の厚生省補助事業として(財)公衆衛生振興会が実施した「老人医療年齢階級別分析事業」によって、12道府県を対象として各年度ごとに老人医療受給者のレセプト・データを集めたもの。近年のわが国における老人医療費に関する論考の多くは、このデータを第1次資料として用いている。
- 3) 2001年6月の第51回日本病院学会で「地域病院における死亡退院医療費の分析—急性期病院における年齢層別入院医療費の構造—」として発表された。その後、同学会の推薦演題として日病誌49(2): 291-295にレポートが掲載された。
- 4) 府川氏は「高齢化と老人医療費」²⁾の結論を以下のようにまとめている。

「(中略)。長期入院に要する費用の少なからざる部分は介護的要素と考えられ、この割合は年齢の上昇とともに急激に増加した。(中略)。後期高齢者の増加が主体となる今後の人口高齢化は介護的要素を除いた1人当たり老人医療費に対して増加要因とはならないと考えられる。一方、死亡者1人当たりの死亡前医療費は年齢の上昇とともに大幅に低下した。死亡月が近づくにつれて死亡者1人当たり医療費が増加する主な要因は入院受診の増加であった。また、終末期の医療費高騰が老人医療費全体に与える影響は大きくなかった。」(p.45)

これに対して『平成8年度福祉のターミナルケアに関する調査研究事業報告書』³⁾は、以下のように結論づけており、両者の結論は、180度異なっている。「1994年にわが国で高齢死亡者に費やされた終末医療費総額は1兆4千億円程度と見られるが、1人当たり医療費に変化がないとしても2020年には死亡者数の増加によって2兆9千億円に膨れ上がる。ところが終末期にターミナルケアが導入され、その結果として死亡場所の変化、すなわち在宅死亡の増加、福祉施設死亡の増加、病院死亡の減少が起きた場合には、2020年の終末医療費の規模は1兆9,300億円程度まで引き上げる(マ)ことが可能である。」(p.54)

- 5) 「高齢化と老人医療費」²⁾のグラフ解釈は以下のとおりである。「(中略)。死亡者の1日当たり入院医療費(性・年齢計)は死亡月の11か月前で1.5万円、6か月前で1.6万円と漸増した後、2か月以降急激に増加している。」(p.40) また、「平成8年度「福祉のターミナルケア」に関する調査研究事業報告書」³⁾では以下のとおり。「(中略)。長期入院死亡者では死亡1年前には30万円弱であるのがじわじわと死亡1月前の60万円へと上昇する。短期入院

者は死亡2か月前から急激に上昇し、死亡前1月には47万円に達する。」(p.56)

- 6) 「死亡者1人当たり医療費を入院と入院外に分けると、入院医療費が大部分を占めていた(80~90%)。」(文献2, p.40)
- 7) 「死亡月医療費が前月より低下しているのは、死亡月には一般に診療日数が減るためである。死亡1月前以前では毎月の診療日数は30日程度だが、死亡日その月の何日かによって診療日数は最低1日から最高31日まで様々になる。死亡月診療日数は平均では15日程度になるので、死亡月医療費は死亡前1月医療費より低くなることがしばしばある。」(文献3, p.56)
- 8) 平成12年6月審査分レセプトを資料とした、厚生労働省の「平成12年社会医療診療行為別調査」所載の表3「入院の一般医療—老人医療・年齢階級・診療行為別1日当たり点数、1件当たり日数」より作成した。

文 献

- 1) 府川哲夫：高齢化と老人医療費。病院管理35(4): 36, 1998
- 2) 府川哲夫：高齢化と老人医療費。病院管理35(4), 1998
- 3) (財)長寿社会開発センター：平成8年度「福祉のターミナルケア」に関する調査研究事業報告書, 1997 (次号に続く)■

しらき かつのり

医療法人財団石心会本部事務局地域医療連携室長：☎ 210-0023 神奈川県川崎市川崎区小川町14-19 浜屋八秀ビル2F

あらおか しげる

医療法人財団石心会狭山病院病歴管理室長：☎ 350-1323 埼玉県狭山市鶴ノ木1-33

いしい えいき

医療法人財団石心会理事長

プライマリケア/総合診療のための『ジム』

JIM 6月号

vol. 12 no. 6 2002

6月上旬発行 定価：2,100円+税

特集 保険診療の心得

医学教育ではほとんど教えられることのない保険診療の現実を直視します。

医療保険の意義と歴史=広井良典/医療保険の仕組み—保険医とは何か=天瀬文彦・他/診療報酬の支払い方法—DRG/PPS=寺崎 仁/保険診療の立場からみた望ましい診療録=岩崎 榮/いわゆるレセプトと審査の仕組み=大西正利/保険医療費担当規則—必ず知っておいて欲しい10の常識=竹内 實/診療行為が正しく保険に反映されるために—請求できる各種指導管理料=吉本正博/社会的共通資本としての医療と保険診療=宇沢弘文

お問い合わせ先：☎ 113-8719 東京都文京区本郷5-24-3
Tel：03-3817-5659 Fax：03-3815-7804(販売部)

医学書院