

## 啓発活動および高速凝固採血管導入による 外来迅速検体検査加算算定率向上の取り組み

大竹正俊, 大森智子

**要旨:** 2015年度の外来迅速検体検査加算(以下, 迅速加算)算定の現況を医事課情報より調査し, 迅速加算算定項目数上位9診療科における平日日勤帯5日間の迅速加算算定率を算出した。迅速加算算定率は全体で66.5%であり, 診療科により21.1~93.0%と差異が著明であった。臨床検査適正化委員会において迅速加算算定の概要を説明するとともに電子カルテ上の文言を改修し, さらに高速凝固採血管を導入した。糖尿病・代謝内科を対象とした検討では, 高速凝固採血管導入により採血受付から結果報告までの時間は平均で16.9分短縮した。初回の検討から5か月後に上記9診療科の迅速加算算定率を算出し, 全体で81.0%に改善がみられた。2015年度に比較して2017年度の月毎迅速加算算定項目数は約10,000件から15,000件に増加し, 迅速加算算定による年間医業収益は約600万円の増収見込みとなった。

### はじめに

診察前検査が一般化した現在, 生化学・免疫検査における検査結果報告時間(Turn Around Time: TAT)の短縮とともに迅速検査に対する適切な保険請求を行うことが重要となってくる。TAT短縮を目的として真空採血管の改良が重ねられ, 現在は凝固時間の短縮とともにフィブリン析出がほとんどみられない改良型高速凝固採血管の有用性が報告されている<sup>1)</sup>。外来迅速検体検査加算(以下, 迅速加算)は, 当該保険医療機関で行われた検体検査について, 当日中に結果を説明した上で文書により情報を提供し, 結果に基づく診療が行われた場合に, 5項目を限度として検体検査実施料に保険点数が加算される制度である。本加算は2006年度に新設された加算であり, 当初は「オーダーされたすべての項目について当日中に結果を出した場合にのみ算定できる」という条件が必要で, また1項目1点の加算に過ぎず不評であった<sup>2)</sup>。しかし2008年度の保険点数改定で算定要件が大幅に変更され, 算定対象は厚生労

働大臣の定める迅速加算算定対象検査40項目に限定され, 1項目の点数が5点に増額された。さらに2010年度改定では1項目の点数が10点に引き上げられ, 最大50点となった。この度重なる引き上げについては「患者の視点を重視した検査体制の充実」が認知され, 評価された結果と考えられている<sup>3)</sup>。

当院においては, 2007年7月より迅速加算算定が医事会計システムにより開始され, 2014年11月の新築移転を機会に電子カルテが導入され, 迅速加算算定による医業収益の向上が期待されてきた。しかし, 迅速加算についての医師の理解度や迅速加算算定率の実状については不明であった。今回, 臨床検査科において医事課情報より迅速加算の算定状況を確認し, 検体検査システムを用いて迅速加算算定率の検討を行った。その結果を踏まえ医師への啓発活動を行い, さらに高速凝固採血管を導入した結果, 迅速加算算定率の向上が得られたので報告する。

## 対象および方法

### 1. 2015年度の診療科別迅速加算算定項目数および医業収益

本院の医事課情報より2015年4月より2016年3月までの診療科別迅速加算算定項目数および医業収益を分析した。

### 2. 診療科別外来迅速検体検査加算算定率

2015年度の迅速加算算定項目数の多い上位9診療科を対象に、株式会社エーアンドティーの検体検査情報システムを用いて2016年11月の平日日勤帯の5日間における検体検査施行例を分析した。検査施行例における分析内容としては、検査項目、採血受付時間、検査結果報告時間および会計時間とした。また電子カルテ記述より担当医および診察時間を確認し、迅速加算算定項目の対象になるかを検討した。診療科別に迅速加算算定率を算出し、迅速加算算定率の低い診療科においては担当医ごとの迅速加算算定率を算出した。

### 3. 臨床検査適正化委員会における説明と電子カルテ上の文言の改修

2016年12月13日の臨床検査適正化委員会において、迅速加算算定の概要、当院における現況および迅速加算算定方法を説明した。特に当日検査結果を印刷すると、「当日検査後の診察です。迅速検体検査対象でよろしいですか？」の表示が出るので「はい」を押すと、電子カルテ上に【迅速検査結果加算】として反映されることを説明した。しかし迅速加算対象の文言が必要との意見があり、前文を「外来迅速検体検査加算対象でよろしいですか？」に改修した。

### 4. 高速凝固採血管導入による Turn Around Time (TAT) の短縮効果

高速凝固採血管導入前の採血管はシリカ微粒子をポリエチレンテレフタレート (PET) 壁面に塗布した日本ベクトン・デッキンソン (株) 製のバキュティナ生化学/免疫血清学検査用凝固促進採血管 (以下凝固促進管) を使用した。高速凝固採血管は徳山積水工業 (株) 製のインセバック II-D ST-SQ (ST-SQ管) を使用した。ST-SQ管はPET管の壁面に凝固促進剤としてシリカ微粒子

を塗布し、管の口部分にトロンピンを塗布した仕様である<sup>1)</sup>。凝固促進管で採血した場合は約20分間静置後に、3,000 rpm (1,700 G) 7分間の遠心分離を2回行った。高速凝固採血管で採血した場合の静置時間は約10分間で、管壁にフィブリン析出がみられないため、遠心分離操作は3,000 rpm, 7分間1回とした。

TAT測定には高速凝固採血管導入前後 (2016年12月5日から12月9日および2017年2月6日から2月10日)での平日日勤帯5日間の糖尿病・代謝内科における採血受付時間から結果報告時間までの時間を電子カルテ上から抽出して算出した。糖尿病・代謝内科を検討対象診療科とした理由は迅速加算算定に関しての検討の際に検査項目が糖尿病関連検査に一定していること、緊急検査比率および迅速加算算定率がそれぞれ99%および92%と高率であったことによる。

### 5. 啓発活動および高速凝固促進管導入による迅速加算算定率の変動

2016年11月に検討した9診療科について、2017年4月の平日日勤帯5日間での検体検査施行症例、迅速加算算定対象症例、迅速加算対象項目数および迅速加算算定項目数を電子カルテより抽出し、2016年11月における結果との比較検討を行った。

### 6. 2015年4月から2018年1月までの迅速加算算定項目数の変動

医事課情報より月毎迅速加算算定項目数の経時的変動を検討し、2015年度および2016年度の迅速加算算定による医業収益と2017年4月から2018年1月までの10か月間の迅速加算算定項目数から得られる2017年度の医業収益 (見込み) を比較検討した。

なお、統計学的解析にはMac統計解析 Ver. 3.0を使用しMann-Whitney U検定を行い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

## 結 果

2015年度の当院における迅速加算算定総項目数は119,519件 (月平均9,960件)であり、1項目10点、1点10円より迅速加算算定による医業

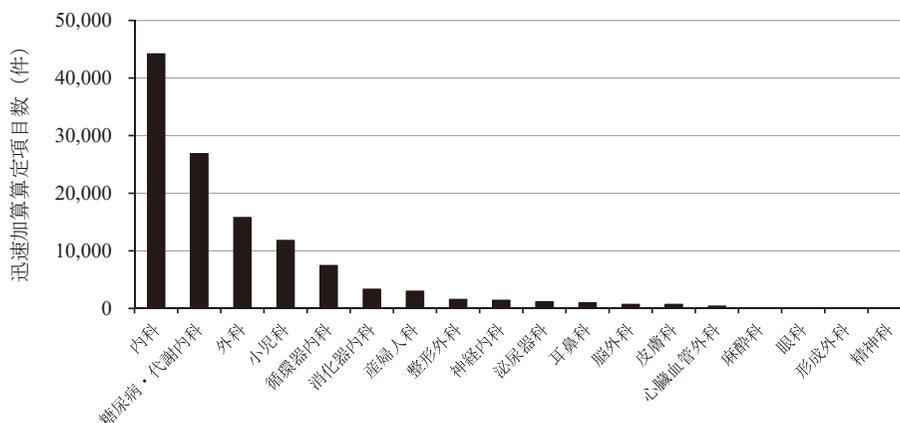


図1. 2015年度診療科別迅速加算算定項目数

収益は年額 11,951,900 円と算定された。診療科別では内科，糖尿病・代謝内科，外科，小児科，循環器内科，消化器内科，産婦人科，整形外科，神経内科，泌尿器科の順であった（図1）。この10診療科のうち神経内科は平日5日間の検査施行例が他の9診療科に比較して少数であったため以下の検討から除外した。

2016年11月の平日日勤帯5日間における9診療科の検査施行例は24人から298人（平均145人）であり，迅速加算対象例比率は47.8～95.2%（平均79.3%）であった。迅速加算非対象例は診察後の採血のため結果説明は次回受診時となる症例か，小児科における抗原迅速試験のみの症例などであった。迅速加算対象例1,037人における迅速加算対象総項目数は4,485項目で，1人平均4.3項目であった。診療科別迅速加算対象項目数は95項目から1,182項目（平均498項目）であり，内科，外科，糖尿病・代謝内科，循環器内科，小児科，泌尿器科，消化器内科，産婦人科，整形外科の順であった。9診療科における迅速加算算定率は21.1～93.0%（平均66.5%）と診療科における差異が著しく，加算算定率順位は内科，糖尿病・代謝内科，小児科，産婦人科，外科の順であった（表1，図2）。算定率が低率であった3診療科における担当医別算定率の検討では，担当医による差異が明白であった。

糖尿病・代謝内科における高速凝固採血管導入

前のTATは $70.4 \pm 20.0$ 分（平均±標準偏差）であり，導入後のTATは $53.5 \pm 13.7$ 分と両群間で有意差を認め（Mann-Whitney U検定， $p < 0.0001$ ），高速凝固採血管の導入により平均で16.9分のTATの短縮が得られた（表2）。

2017年4月の平日日勤帯5日間における9診療科の迅速加算対象総項目数は4,313件であり，内科，糖尿病・代謝内科，外科，循環器内科，泌尿器科，消化器内科，小児科，産婦人科，整形外科の順であった。9診療科における迅速加算算定率は全体で81.0%と11月に比較して14.5%上昇した。診療科別迅速加算算定率は36.4～97.0%と診療科における差異は同様にみられるもの，外科における算定率は51.1%から93.6%と著明な改善がみられた（表3，図3）。2017年4月の算定率が低率であった診療科においては担当医による迅速加算算定率の差異が残存した。

2015年度の迅速加算算定総項目数は119,519件（月平均9,960件）であり，2016年度は141,320件（月平均11,777件）であった。2017年4月から2018年1月の10か月間における迅速加算算定総項目数は150,723件（月平均15,072件）であり，年間に換算すると180,864件となった。2017年度の迅速加算算定による医業収益は年額約1,800万円の見込みとなり，2015年度の約1,200万円に比較し，約600万円の増収見込みとなった（表4）。2015年4月から2018年1月までの月毎迅速加算

表 1. 診療科別平日日勤帯 5 日間の外来迅速検体検査加算対象項目数と加算算定率 (2016.11)

診療科	検査施行例 (人)	迅速加算対象例 (人)	迅速加算対象例比率 (%)	迅速加算対象項目数 (件)	迅速加算算定項目数 (件)	迅速加算算定率 (%)
1 内科	298	266	89.3	1,182	1,099	93.0
2 外科	241	184	76.3	812	415	51.1
3 糖尿病・代謝内科	148	139	93.9	686	634	92.4
4 循環器内科	128	107	83.6	492	142	28.9
5 小児科	117	84	71.8	399	351	88.0
6 泌尿器科	124	118	95.2	371	132	35.6
7 消化器内科	115	55	47.8	256	69	27.0
8 産婦人科	112	65	58.0	192	122	63.5
9 整形外科	24	19	79.2	95	20	21.1
総計	1,307	1,037	79.3	4,485	2,984	66.5

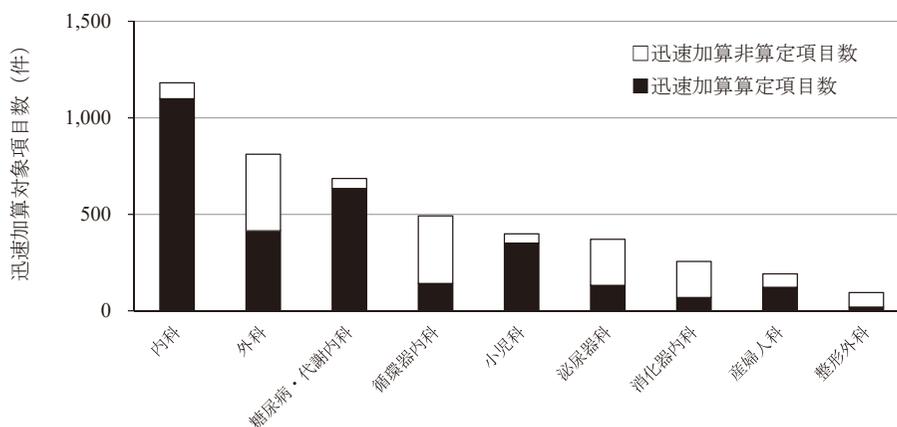


図 2. 診療科別平日日勤帯 5 日間の迅速加算対象項目数とその内訳 (2016 年 11 月)

表 2. 高速凝固採血管導入前後における採血受付から結果報告までの時間 (TAT\*) (糖尿病・代謝内科)

	対象患者数	TAT (分)
高速凝固採血管導入前	123	70.4 ± 20.2**
高速凝固採血管導入後	128	53.5 ± 13.7**

\* Turn Around Time

\*\* 平均 ± 標準偏差  $p < 0.0001$  (Mann-Whitney U 検定)

算定項目数の変動では、2016 年 12 月における臨床検査適正化委員会での迅速加算算定についての説明を契機に漸増し、2017 年 6 月以降は月平均 15,000 件以上を維持している (図 4)。

## 考 察

当院臨床検査科は中央採血室と隣接しているため、採血後の血液凝固時間の短縮および再度の遠心分離が不要となることは TAT の短縮に大きく貢献する。今回の TAT の検討は糖尿病・代謝内科における採血受付から検査結果報告までの時間とし、変更点は採血管を凝固促進管から高速凝固採血管に変更したのみとした。高速凝固採血管導入前に比較し TAT は平均で 16.9 分の短縮が得られ、検査項目もほぼ一定していることから採血管変更による TAT の短縮効果を確認することができたと考える。高速凝固採血管と凝固促進管を使用し

表3. 啓発活動・高速凝固採血管導入による外来迅速検体検査加算算定率への効果

診療科	迅速加算 対象項目数 (件)		迅速加算 算定項目数 (件)		迅速加算 算定率 (%)	
	2016.11	2017.4	2016.11	2017.4	2016.11	2017.4
1 内科	1,182	1,093	1,099	1,050	93.0	96.1
2 外科	812	747	415	699	51.1	93.6
3 糖尿病・代謝内科	686	838	634	746	92.4	89.0
4 循環器内科	492	488	142	290	28.9	59.4
5 小児科	399	232	351	225	88.0	97.0
6 泌尿器科	371	362	132	171	35.6	47.2
7 消化器内科	256	342	69	192	27.0	56.1
8 産婦人科	192	156	122	101	63.5	64.7
9 整形外科	95	55	20	20	21.1	36.4
総計	4,485	4,313	2,984	3,494	66.5	81.0

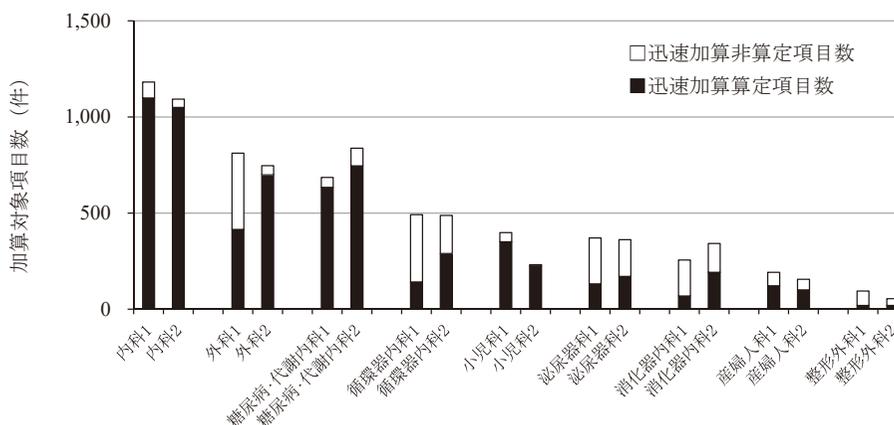


図3. 診療科別平日日勤帯5日間の迅速加算対象項目数とその内訳の変動  
診療科名1は2016年11月、診療科名2は2017年4月の迅速加算算定項目数とその内訳を示す。

でのTATの短縮効果については、生化学検査で平均10分、感染症検査で14分の短縮がみられたとの報告があり、今回の検討での短縮時間と同等であった<sup>1)</sup>。

迅速加算算定に関する詳細な現況報告は少ない。柴田ら<sup>4)</sup>は2010年に自動算定システムの導入と同時に検査部での迅速凝固タイプ採血管の採用および臨床医への周知等を行い、2011年度は2009年度比で迅速加算算定項目数は6.35倍(月平均約12,000件)、年間医業収益は保険点数の倍増により12.7倍(約1,500万円)に上昇したと報

告した。ただし、課題として診療科による迅速加算算定項目数の差異があり、また外来採血患者の37.4～58.5%のみで加算されている状況は十分とはいえず、今後さらなる臨床医への周知、検査機器やシステムの選定や運用の見直しも必要としている。

今回の検討では、柴田ら<sup>4)</sup>の報告における外来採血患者数に対する迅速加算算定患者数ではなく、迅速加算対象項目数に対する迅速加算算定項目数より迅速加算算定率を算出したことから、より正確な迅速加算算定の現況を示すことができた

表 4. 年度別迅速加算算定項目数と収入額の推移

	迅速加算 算定項目数 (件)	月平均迅速加算 算定項目数 (件)	月平均 収入額 (円)	年収入額 (円)
2015 年度	119,519	9,960	996,000	11,951,900
2016 年度	141,320	11,777	1,177,700	14,132,000
2017 年 4 月～2018 年 1 月	150,723	15,072	1,507,200	18,086,400

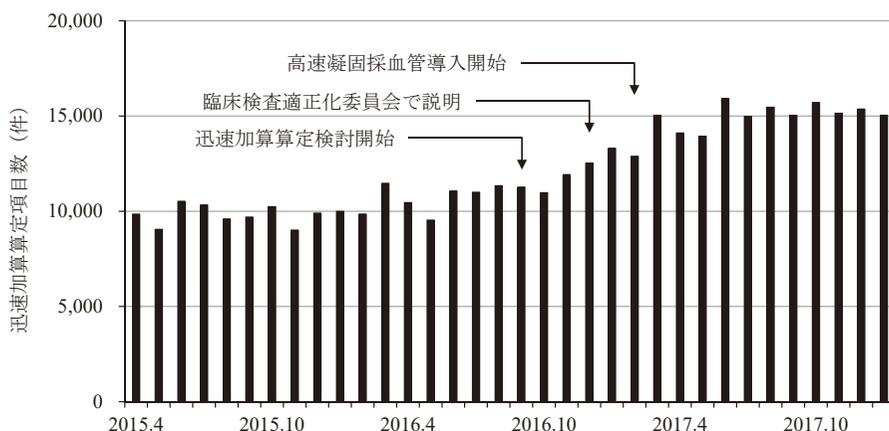


図 4. 2015 年 4 月から 2018 年 1 月における月毎迅速加算算定項目数の経時的変動

と考える。当院での迅速加算自動算定は 2007 年 7 月より行われ、2014 年の新築移転時に電子カルテが導入され、迅速加算算定による医業収益の向上が期待されてきた。今回の検討により 2015 年度には迅速加算算定による年間医業収益は約 1,200 万円であったが、啓発活動と高速凝固採血管の導入により、迅速加算算定率は 61.5% から 81.0% へ、医業収益も約 600 万円の増収見込みとなった。今後さらなる増収に向けての方策としては、加算算定率がいまだ低率の診療科における担当医への再教育および診察前検査のさらなる普及があげられる。

#### おわりに

臨床検査科からの働きかけにより、迅速加算算定率が向上し病院収益の増加に貢献できた。診察前検査の一般化に伴い、臨床検査科職員の業務量増加は避けがたいが、適切な保険請求は業務のモチベーションの向上につながると考えられる。

本論文の要旨は第 6 回日臨技北日本支部医学検査学会（2017 年 10 月、秋田市）および第 56 回全国自治体病院学会（2017 年 10 月）において発表した。

仙台市立病院の定める利益相反に関する開示事項はありません。

#### 文 献

- 1) 石田奈美 他：改良型高速凝固採血管の評価。医学検査 **63**：350-354, 2014
- 2) 宮澤幸久：平成 18 年度診療報酬改定一検査に関わる変更点の解説一。臨床病理 **54**：421-430, 2006
- 3) 篠原克幸：外来迅速検査体制の構築に向けた「SphereLight Wako」の評価。機器・試薬 **34**：765-772, 2011
- 4) 柴田 宏 他：外来迅速検体検査加算増収に向けた検査部の取り組み。検査と技術 **41**：290-293, 2013