



○安永大輝¹、田坂祐一¹、田中守¹、田中亮裕¹、浅川隆重^{2,4}、
堀尾郁夫³、宮内芳郎⁴、荒木博陽¹

¹愛媛大学医学部附属病院薬剤部, ²済生会西条病院, ³みなら薬局, ⁴愛媛県薬剤師会

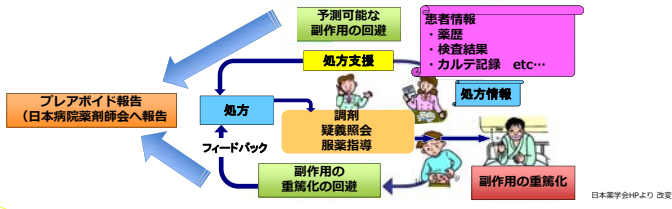
1 背景・目的

愛媛県は日本病院薬剤師会の提唱するプレアボイド報告に積極的に貢献しているが、そのほとんどが病院からの報告であり各施設の報告内容や件数さえも把握できていないのが現状である。従って、我々はインターネット上にデータベースを構築し、愛媛県内における医薬品による患者の健康被害を回避した事例を集積するシステムを作成し、県内の病院と周辺の保険薬局間で薬学的介入事例を情報共有できる体制を整備したので報告する。また、保険薬局における残薬の解消介入についても情報収集し、プレアボイド報告と残薬解消介入の経済的貢献度についても評価したので報告する。

インターネット上のデータベースは、Filemaker Server®(ver.13v3)を用いて作成した。

プレアボイドとは Be PREpared to AVOID the adverse drug reactions (プレアボイド) 報告

日本病院薬剤師会では、薬剤師が薬物療法に直接関与し、**薬学的患者ケアを実践して患者の不利益(副作用、相互作用、治療効果不十分など)を回避あるいは軽減した事例を「プレアボイド」として報告**を集積しており、年間数千件の報告が集積されている。



【保険薬局】

- 副作用等健康被害の回避症例
- 残薬の削減症例
- 健康相談



プレアボイドシステム (FileMaker Server) 情報の蓄積・共有化



【病院】

1. 施設での薬学的介入
2. 保険薬局からの疑義照会を介した薬学的介入症例



各施設での取り組みを解析し、医薬経済効果を算出(医療費)に対する薬剤師の介入効果を用いて取り組みの効果を評価

2 方法

✓ **調査期間** 病院1施設(2014年4月~2015年3月)
保険薬局8施設、病院1施設(2014年10月~2015年3月)

✓ **薬学的介入の分類と医療経済効果の推算**^{*1} ^{*1}田坂ら(医療薬学, 2014, 40(4), 208-214)

#1 重大な副作用の回避または重篤化の回避 経済効果の推算 2,140,000円/件
H23年度 医薬品副作用被害救済制度(PMDA^{*2}) 支給総額 2,058,389,000円
支給件数 959件
^{*2}PMDA: Pharmaceuticals and Medical Devices Agency 1件あたりの支給額 2,146,391円

#2 経静脈的な抗菌薬療法への介入 ^{*3}Niwa, IRYOYAKUGAKU 39(3),125-133, 2013 ^{*4}愛媛大学病院の抗MRSA薬平均投与日数
注射抗菌薬監視介入による医療経済効果 27,237円/人/日^{*3}
27,237円/人/日 × 7日^{*4} = 190,659円/人 **経済効果の推算 190,000円/件**

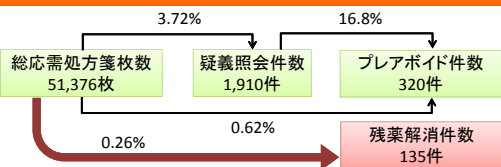
#3 to 8 その他の薬学的介入
さまざまな薬学的介入のうち2.6~5.21%が重大な副作用の回避につながる^{*5}
^{*5}Susan Hamblin et al. J Trauma Acute Care Surg 73(6), 1484-1490, 2012

Most risky drug therapy: がん化学療法
2,146,391円 × 5.21% = 111,827円 = **112,000円**
High-risk drug therapy: ハイリスク薬
2,146,391円 × 3.91% = 83,924円 = **84,000円**
Normal drug therapy: その他
2,146,391円 × 2.6% = 55,806円 = **56,000円**

日病薬が定義するハイリスク薬
・免疫抑制剤 ・不整脈用薬
・血液凝固阻剤 ・他の併症状に対する提案
・抗HIV薬 ・テオフィリン製剤
・抗てんかん剤 ・ジギタリス製剤
・精神神経用剤 ・糖尿病用剤
・カリウム製剤(注射薬に限る)

3 結果

I. プレアボイドに至った薬学的介入の頻度



3 結果

II. 医療経済効果の推算

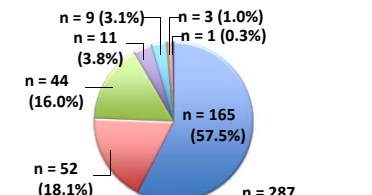
介入分類	医薬経済効果 (円/件)	保険薬局薬剤師		病院薬剤師	
		件数	医薬経済効果 (円)	件数	医薬経済効果 (円)
#1 重大な副作用の回避、重篤化の回避	2,140,000	0	0	10	21,400,000
#2 経静脈的な抗菌薬療法への介入	190,000	0	0	42	7,980,000
#3 がん化学療法への介入	112,000	18	2,016,000	88	9,856,000
#4 薬物相互作用回避	ハイリスク薬 84,000 その他 56,000	2 0	168,000 0	3 40	252,000 2,240,000
#5 腎機能に応じた投与量推奨	ハイリスク薬 84,000 その他 56,000	0 2	0 112,000	4 34	336,000 1,904,000
#6 注射薬配合変化防止	ハイリスク薬 84,000 その他 56,000	0 0	0 0	2 8	168,000 448,000
#7 薬歴の確認	ハイリスク薬 84,000 その他 56,000	2 9	168,000 504,000	26 10	2,184,000 560,000
#8 その他の薬物療法提案	ハイリスク薬 84,000 その他 56,000	32 255	2,688,000 14,280,000	37 158	3,108,000 8,848,000
#9 モニタリング推奨	0	0	0	47	0
#10 次回受診日までの処方日数不足の回避	0	45	0	該当なし	該当なし
#11 残薬解消介入	薬価に応じて別途計算	135	776,660	該当なし	該当なし
合計	-	500	20,712,660	509	59,284,000

III. 薬局プレアボイドの解析結果

A. がん化学療法への介入例

ゼローダの減量
ゼローダを3600mg/日で服用中の患者に4200mg/日で処方されていた。疑義照会を行うと3600mg/日の間違いであった。
服用タイミングの変更
イレッサ: 昼食後 ガスター: 夕食後
イレッサとガスターを昼食後に同時服用することによりイレッサのAUCが低下するおそれがある。

B. その他の薬物療法提案



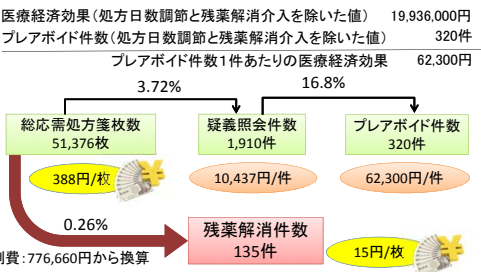
- 誤配剤・誤処方に対する介入
- 副作用対策
- フェルムの処方中止
- 処方もれの確認
- 不要薬の中止
- 必要薬物療法が受けられないことによる健康被害回避
- 薬効減弱回避
- 副作用回避かつ薬効減弱回避
- その他

フェルムの処方中止
フェルムにより薬疹が出現するとの訴えあり。
デルシートの処方中止
デルシートの処方されたが、患者は緑内障治療中であることを医師に伝えていなかった。

D. 残薬解消介入の詳細

対象薬剤	件数
緩下剤	15
胃薬	13
睡眠薬	13
降圧薬	13
解熱鎮痛薬	10
鎮痛薬・抗炎症薬・止痒薬(外用薬)	10
脂質異常症治療薬	9
抗凝固薬/抗血小板薬	9
糖尿病用薬	6
漢方薬	6

E. 処方箋1枚あたりの医療経済効果



4 総括

平成25年度の我が国の処方箋枚数は7億6,303万3967枚と示されており、本検討において、処方せん1枚あたり388円の医療経済効果から、我が国で保険薬局薬剤師が患者の健康被害を回避することにより**年間約2,960億円の医療経済効果**があることが推算された。また、処方せん1枚あたり15円の薬剤費用削減効果から、**年間約115億4千万円の薬剤費削減効果**があることが推算された。さらに、本検討により残薬解消介入は医療費削減の側面からだけでなく、潜在的にアドヒアランス改善効果が期待され、患者の健康に寄与している可能性が考えられた。今後はシステムの見直しやメンテナンスを拡充させるとともに、規模を拡大し(愛媛県全域)、より正確なデータを収集していく。

利益相反(COI)に関わる事項
本研究に関する開示すべき利益相反はありません