

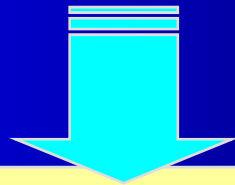
服薬指導ツールを用いた 服薬指導の充実化

- 廣川 順子 (ひろかわ よりこ) 1、船田 典克2、
江口 真一1、佐藤 幸栄3、三浦 敏秀3、
村田 裕3、竹内 尚子3、野澤 充3

1トライアドジャパン株式会社 かもめ薬局、
2トライアドジャパン株式会社 かもめ薬局なぎさ店、
3トライアドジャパン株式会社

目的

個々の薬剤師の経験や知識、情報量により、服薬指導の内容や指導の方向性に差が生じる事は多く、患者が混乱する例は少なくない。



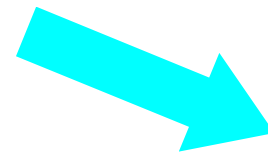
そこで、薬剤師間での指導内容や方向性の差をなくす為、医薬品、生活習慣、嗜好品等の指導内容の共有化を図る事にした。

今回我々が作成した疾患毎の服薬指導ツール（以下：ツール）を使用する事で指導内容の共有化が図れ、また指導内容も充実させる事ができたので報告する。

対象疾患・患者

- 対象疾患：糖尿病、高血圧、高脂血症、
気管支喘息、消化性潰瘍
- 対象患者：上記疾患で処方変更があった患者
- 調査期間：2007年11月20日～
2008年2月15日

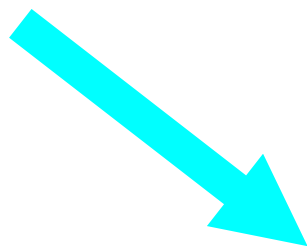
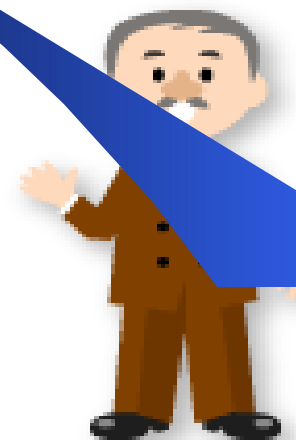
運用方法



指導
ツール

選別

運用方法



時

服薬指導ツールの様式

☆高血圧症

step①【投薬前確認項目】※アンケート、薬歴から確認

1. 基礎情報	2. 嗜好品	3. 体質	4. 併用薬(※投薬時確認でも可)
1) 年齢(65歳以上)	1) 飲酒	1) 便秘	1) ヘルペス 5) NSAIDs 9) 抗不整脈薬
2) 身長・体重 (BMI: 25以上)	2) 喫煙	2) 喘息	2) イソリザール 6) リーマス 10) セントジョーンズ・ワート
	3) グレープフルーツ	3) 妊娠中	3) トリプタン系製剤 7) ギリッパ 11) エフィドリン含有製剤
	4) カフェイン含有物	4) 牛乳アレルギー	4) ジギタリス製剤 8) 糖尿病薬 12) ニコチン製剤

※処方内容

A. 単剤	B. 多剤併用
a) α遮断薬 d) 利尿薬	a) β遮断薬+ジヒドロピリジン系Ca拮抗薬 d) Ca拮抗薬+α遮断薬
b) β遮断薬 e) ACE阻害薬	b) β遮断薬+ACE阻害薬 e) ACE阻害薬orARB + Ca拮抗薬
c) Ca拮抗薬 f) ARB	c) β遮断薬+α遮断薬 f) ACE阻害薬orARB + 利尿薬

step①該当項目	確認項目	指導NO	step①該当項目	付記項目	指導NO
	＜＜合併症＞＞		1-1)		#22～24
A-a)	・糖尿病	#1～3	1-2)		#15
A-c)	・糖尿病	#1, 3	2-1)、2)		#25,26
A-e)、f)	・糖尿病	#1,3,4	2-3)+A-c)		#27
3-2)+A-b)	・気管支喘息	#5	2-4)+A-b)	※インデラル処方	#28
A-d)	・通風or高尿酸血症	#6	3-1)+A-c)		#29
A-b)、c)	・心疾患	#7	3-3)+A-c)、e)、f)		#30
A-d)、e)	・心疾患	#8	3-4)+A-c)	※エマベリル処方	#31
A-e)	・腎機能障害	#1,9	4-1)+A-b)		#32
	＜＜生活習慣＞＞		4-2)		#33
—	I、職業事情		4-3)、11)、12)		#34
A-d)	・寒冷作業	#10	4-4)+A-c)、d)		#35
A-b)、c)、d)、e)	・高温作業	#11	4-5)、6)、7)+A-e)		#36
	・野外作業	#12	4-4)、8)、9)+A-b)		#37
A-b)	II、食生活・運動		4-10)+A-b)、c)、f)	※ニコロク、インデラル処方	#38
A-f)	・食事回数が不規則	#13	A-c)	※短時間作用型	#39
1-2)	・食事回数が不規則	#14	B-a)		#40
—	・外食が週2回以上	#15、16	B-b)		#41
A-e)、f)	・塩分が多い	#17	B-c)		#42
1-2)	・厳密な減塩療法中	#18	B-d)		#43
—	・間食あり	#15	B-e)		#44
	・運動不足(週1回未満)	#19	B-f)		#45
	＜＜検査値＞＞				
A-e)	・血清クレアチニン高値 (基準値: 男 0.6～1.1mg/dL 女 0.4～0.7mg/dL)	#20			
A-d)、e)、f)	・K値高値 (基準値: 3.5～5mEq/L)	#21			

☆血・指導項目

患者氏名: _____
生年月日: _____ 年 月 日 (歳)

			and、毎日血圧測定を徹底し注意する旨指導
#19	年 月 日	☐	EP) 目標: 有酸素運動を毎日30分以上(但し、心血管病の患者はNG) (毎日30分早歩きで最大血圧5mmHg↓)
#20	年 月 日	☐	CP) 中等度以上の腎障害(クレアチニン: 2.0mg/dL以上)で腎障害の進展や高K血症の助長あり。医師へ疑義照会。
#21	年 月 日	☐	CP) 高K血症の危険性あり。医師へ疑義照会し多剤へ切り替え依頼 ※利尿薬はK保持性(フルダクトンA、トリレン 他)
#22	年 月 日	☐	EP) 目標血圧: 130/85(65歳未満)、140/90(65歳以上)
#23	年 月 日	☐	EP) β遮断薬投与で過度の血圧低下、徐脈のSEに注意⇒症状あれば医師確認
#24	年 月 日	☐	EP) α遮断薬投与で過度の血圧低下、起立性低血圧のSEに注意 ⇒症状あれば医師確認
#25	年 月 日	☐	EP) イタール量: 20～30mL/日(男)、10～20mL/日(女)以下。 (イタール量30mL減少で最大血圧5mmHg↓)
#26	年 月 日	☐	EP) 飲酒、喫煙共に全ての降圧剤の薬効を増強させる可能性有り。原則禁煙。
#27	年 月 日	☐	EP) グレープフルーツの成分がCa拮抗薬の代謝酵素(CYP3A4)を阻害するため、作用増強。⇒飲用中止or間隔をあける。
#28	年 月 日	☐	EP) カフェインとプロプラノロール(インデラル)は酵素(CYP1A2)競合により相互に効果増強。 ⇒飲用中止
#29	年 月 日	☐	EP) Ca拮抗薬の消化器平滑筋弛緩作用により便秘悪化の可能性あり。 ⇒適切な対処法or医師へ相談
#30	年 月 日	☐	CP) 禁忌のため、医師へ疑義照会⇒メチルドパ(アルドメト 他)、 α遮断薬などへの変更依頼。
#31	年 月 日	☐	CP) エマベリルはカフェイン含有のため、牛乳アレルギーの患者へは禁忌。 ⇒医師へ疑義照会。
#32	年 月 日	☐	EP、OP) 心拍抑制↑により徐脈になる可能性あり。⇒症状発現の有無を定期的に確認。
#33	年 月 日	☐	EP、OP) ジヒドロピリジン系に対し、代謝阻害のため血中濃度↑心機能↓の 可能性有り。⇒症状を定期的に確認。
#34	年 月 日	☐	EP) 血圧上昇の可能性あり⇒カゼの場合は成分が含まれていないものを選ぶよう指示。
#35	年 月 日	☐	EP、OP) シキタリス中毒(初期症状は消化器、眼、精神神経症状出現)、Ca拮抗薬の 薬効増強の可能性あり。⇒該当する症状がないか定期的に確認。
#36	年 月 日	☐	EP、OP) 降圧作用減弱(NSAIDsのみ: PG生成↓によりACEの血管拡張作用↓)、 リチウム中毒(初期症状は食欲低下、嘔吐、下痢などの消化器症状、振戦、発汗など) (リマスのみ: ACEのNa排泄作用によりリチウムの血中濃度↑)、STJ症候群のSE出現率↑ (ザリリクのみ: ACE共にSE存在) ⇒該当する症状がないか定期的に確認。

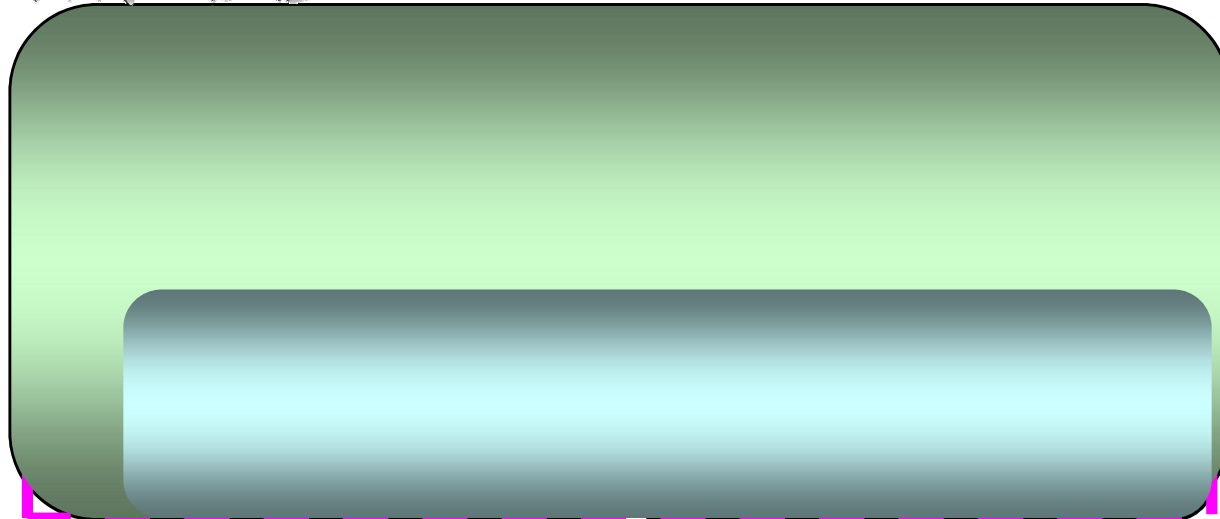
※参考文献: 『日経D! 服薬指導虎の巻』、『薬効別 服薬指導マニュアル』、『治療薬イラストレイテッド』

症例

- 年齢58歳、男性
- 血圧160/90
- 飲酒、喫煙あり
- Rp:オイグルコン2.5mg 1錠 分1 朝食後
 ベイスン0.2mg 3錠 分3 毎食直前
- 今回下記処方が追加となった。
 ノルバスク5mg 1錠 分1 朝食後

指導項目の確認

☆高血圧症



2-1) 2)、A-c)
が該当

step② [投薬時確認項目]

step①該当項目	確認項目	指導NO	step①該当項目	付記項目	指導NO
<< 合併症 >>			1-1)		#22~24
A-c)	・糖尿病	#1, 3	1-2)		#15
3-2) + A-b)	・気管支喘息	#5	2-1)、2)		#25,26
A-d)	・通風or高尿酸血症	#6	2-2) + A-c)		#27
A-b)、c)	・心疾患	#7	2-4) + A-b)	※インデラル処方	#28
A-d)、e)	・心疾患	#8	3-1) + A-c)		#29
A-e)	・腎機能障害	#1,9	3-3) + A-c)、e)、f)		#30
<< 生活習慣 >>			3-4) + A-c)	※エムベリンL処方	#31
I、職業事情			4-1) + A-b)		#32
—	・寒冷作業	#10	4-2)		#33
A-d)	・高温作業	#11	4-3)、11)、12)		#34
A-b)、c)、d)、e)	・野外作業	#12	4-4) + A-c)、d)		#35
II、食生活・運動			4-5)、6)、7) + A-e)		#36
A-b)	・食事回数が不規則	#13	4-4)、8)、9) + A-b)		#37
A-f)	・食事回数が不規則	#14	4-10) + A-b)、c)、f)	※ニューロタ、インデラル処方	#38
1-2)	・外食が週2回以上	#15、16	A-c)	※短時間作用型	#39
—	・塩分が多い	#17	B-a)		#40
A-e)、f)	・厳密な減塩療法中	#18	B-b)		#41
1-2)	・間食あり	#15	B-c)		#42
—	・運動不足(週1回未満)	#19	B-d)		#43
<< 検査値 >>			B-e)		#44
A-e)	・血清クレアチニン高値 (基準値: 男 0.6~1.1mg/dL 女 0.4~0.7mg/dL)	#20	B-f)		#45
A-d)、e)、f)	・K値高値 (基準値: 3.5~5mEq/L)	#21			

指導NO1,3,25,26
が該当

指導文の選択

☆血・指導項目

患者氏名：_____
生年月日：____年__月__日（__歳）

#18	年 月 日	☐	CP、EP 急激な血圧低下を招く恐れ有り。医師へ疑義照会 and 毎日血圧測定を徹底し注意する旨指導
#19	年 月 日	☐	EP 目標：有酸素運動を毎日30分以上（但し、心血管病の患者はNG） （毎日30分早歩きで最大血圧5mmHg↓）
#20	年 月 日	☐	CP 中等度以上の腎障害（クレアチニン：2.0mg/dL以上）で腎障害の進展や高K血症の 助長あり。医師へ疑義照会。
#21	年 月 日	☐	CP 高K血症の危険性あり。医師へ疑義照会し多剤へ切り替え依頼 ※利尿薬はK保持性（アルダクトンA、トリレン 他）
#22	年 月 日	☐	EP 目標血圧：130/85（65歳未満）、140/90（65歳以上）
#23	年 月 日	☐	EP β遮断薬投与で過度の血圧低下、徐脈のSEに注意⇒症状あれば医師確認
#24	年 月 日	☐	EP α遮断薬投与で過度の血圧低下、起立性低血圧のSEに注意 ⇒症状あれば医師確認
#25	年 月 日	☐	EP イタール量：20～30mL/日（男）、10～20mL/日（女）以下。 （イタール量30mL減少で最大血圧5mmHg↓）
#26	年 月 日	☐	EP 飲酒、喫煙共に全ての降圧剤の薬効を増強させる可能性有り。原則禁煙。
#27	年 月 日	☐	EP グレープフルーツの成分がCa拮抗薬の代謝酵素（CYP3A4）を阻害するため、 作用増強。⇒飲用中止or間隔をあける。
#28	年 月 日	☐	EP カフェインとフロプラロール（インテラル）は酵素（CYP1A2）競合により相互に効果増強。 ⇒飲用中止
#29	年 月 日	☐	EP Ca拮抗薬の消化器平滑筋弛緩作用により便秘悪化の可能性あり。 ⇒適切な対処法or医師へ相談
#30	年 月 日	☐	CP 禁忌のため、医師へ疑義照会⇒メルトン（アルドメット 他）、 α遮断薬などへの変更依頼。
#31	年 月 日	☐	CP イマベリンはカフェイン含有のため、牛乳アレルギーの患者へは禁忌。 ⇒医師へ疑義照会。
#32	年 月 日	☐	EP、OP 心拍抑制↑により徐脈になる可能性あり。⇒症状発現の有無を定期的に確認。
#33	年 月 日	☐	EP、OP シトクロムP-450系に対し、代謝阻害のため血中濃度↑心機能↓の 可能性有り。⇒症状を定期的に確認。
#34	年 月 日	☐	EP 血圧上昇の可能性あり⇒カゼの場合は成分が含まれていないものを選ぶよう指示。
#35	年 月 日	☐	EP、OP シキリス中毒（初期症状は消化器、眼、精神神経症状出現）、Ca拮抗薬の 薬効増強の可能性あり。⇒該当する症状がないか定期的に確認。
#36	年 月 日	☐	EP、OP 降圧作用減弱（NSAIDsのみ：PG生成↓によりACEの血管拡張作用↓）、 リチウム中毒（初期症状は食欲低下・嘔吐・下痢などの消化器症状、振戦、発汗など） （リマスのみ：ACEのNa排泄作用によりリチウムの血中濃度↑）、STJ症候群のSE出現率↑ （ザイロリックのみ：ACE共にSE存在）⇒該当する症状がないか定期的に確認。

指導文で
参考に
服薬指導

指導文

#1 EP) 糖尿病、腎疾患合併患者の場合、目標血圧:130/80

#3 EP) インスリン感受性改善効果あり

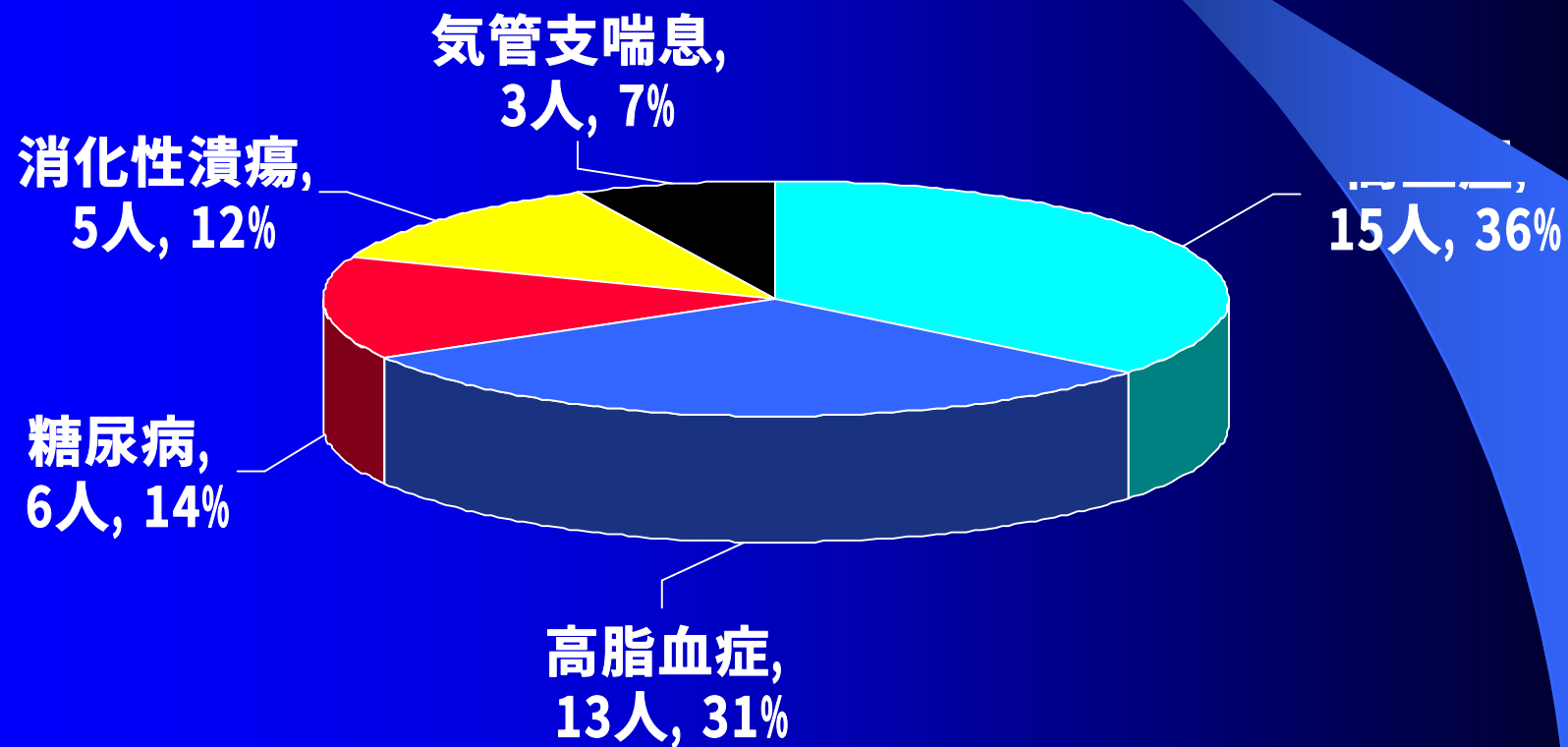
※Ca拮抗薬は長時間型ジヒドロピリジン系

#25 EP) エタノール量;20~30mL/日(男)、10~20mL/日(女)以下。(エタノール量30mL減少で最大血圧5mmHg↓)

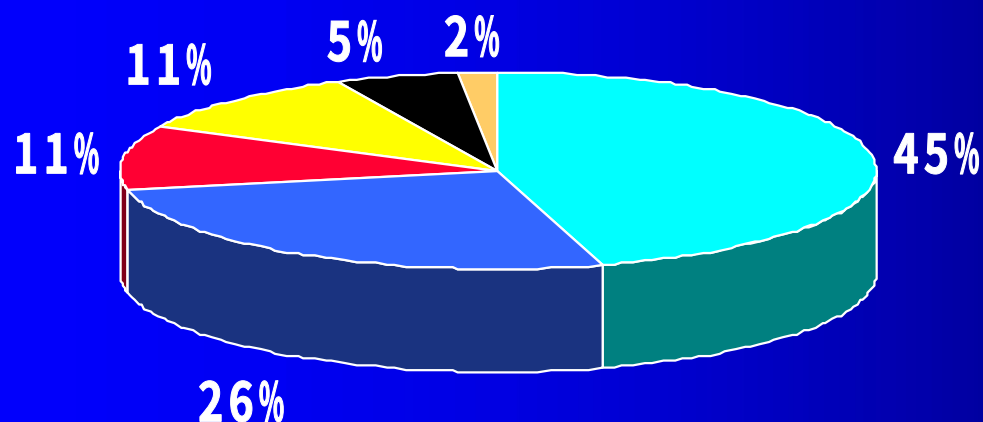
#26 EP) 飲酒、喫煙共に全ての降圧剤の薬効を増強させる可能性あり。原則禁煙。

結果1 患者数及び内訳

n=42



結果2 指導項目の内訳



- 処方薬関連
- 嗜好品 (喫煙・飲酒・他) 関連
- 生活習慣 (食生活・運動状況・他)・職業関連
- 患者基礎情報 (年齢・体重・性別) 関連
- 合併症関連
- 体質 (便秘・妊娠他) 関連

結果3 服薬指導加算

服薬指導加算算定率 (全患者の累計) :

37.0 % (100 件中 37 件)

※指導件数累計100件

初回算定率: 78.5 % (42 件中 33 件)

※初回指導件数累計42件

考察①

ツールの利点 (充実化)

- 患者情報や処方内容により患者への指導内容や確認項目がピックアップ出来るため、薬剤師間の経験や知識、情報量の差を少なく出来る。
- 患者にあった目標値 (血圧値など) が明確となり、患者の服薬意識の改善につながる。
- 指導内容により、服薬指導加算を算定しているが、算定率 (初回78.5%) という結果からも充実を図ることが出来たと考えられる。

考察②

ツールの利点 (共有化)

- 患者情報や処方内容により項目をピックアップしているため、指導内容が共有できる。
- ツール使用の初回に指導項目や確認事項でピックアップしてある為、次回以降指導の際に患者の問題点や説明が不足している項目が明確になる。
- 患者の問題点が項目として明確化されているため、薬局全体として患者フォローに対する方向性を統一することができる。

考察③

ツール使用後の問題点

- ツールの使用は、処方変更時を初回としたため、指導項目の内訳が処方薬の説明に偏ってしまった。
- 服薬指導加算の初回算定率は、78.5%であったが、平均は37.0%であった。これは、ツールの使用に慣れていなかったため、ツールをうまく活用した指導が初回に偏ってしまったと考えられる。
- 患者の服用期間中の体調の変化など、患者の重篤な副作用を確認する項目が不足している。

改善点

- 患者の服用期間中の体調の変化等の情報を収集できるように、副作用の初期症状を確認できる項目を追加した。

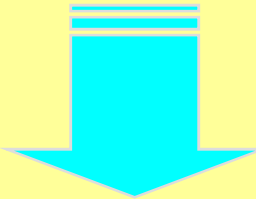
例) 高脂血症のツール

番号	年 月 日	性別	内容
#34	年 月 日	☐	EP) 空腹時に服用すると副作用を必要とするため、吸収低下→食直後に服用するよう指導。
#35	年 月 日	☐	CP) 腎臓病に患患者には原則服用禁忌。⇒医師に併用してよいかの確認(初回投与時) OP) やや重篤な場合は、横紋筋融解症の初期症状(全身性の筋肉痛や尿色)の有無の確認。
#36	年 月 日	☐	OP) 特に腎臓病に患患者(目安として中等度腎臓障害の血清Cr2.0以上)では横紋筋融解症の発症リスクが上がる 可能性あり⇒横紋筋融解症の初期症状(全身性の筋肉痛や尿色)の有無の確認。
#37	年 月 日	☐	OP) 投与開始後より、横紋筋融解症の発症するおそれあり⇒初期症状の有無の確認 ・手足・肩・腰・その他の筋肉が痛む。 ・手足がしびれる。 ・手足づかいが重たい。 ・こわばる。 ・全身がだるい。 ・尿の色が茶褐色になる。

横紋筋融解症の初期症状の項目を追加。

今後の検討点

- ・ツール使用後の問題点の改善を図る。
- ・ツールの使用により、嗜好品、生活習慣等に関する指導の幅は広がったが、指導が一方向的になり易く、患者側からの質問に対する対応は、薬剤師間の知識の差があった。
- ・服薬状況や重複投薬、相互作用の確認を毎回行っているものの、ツールと関連づけられていない。



- ・他疾患や継続処方患者に対するツールの使用方法
- ・フローチャート或いはQ&A形式のツールの使用
- ・服薬状況等の経過も確認しやすいツールへ改良