



まさに、医薬品関連情報の百科事典!

このデータベース1本で
すべての調剤・鑑別から病名までフルカバー。

MDbank Prime

データベースの整合性やメンテ一本化を実現したい!
保険請求時のチェックの精度を高めたい!
病名やOTC薬とのチェックも行いたい!

パッケージ商品運用例とハイレベルなデータ処理内容のご紹介

レセプト電算処理用
傷病名マスター対応

病名と医薬品とのチェックが可能

【国際疾病分類】

ICD-10準拠

添付文書をもとに、45,646*薬品(2017年12月現在)のデータベースを

*この薬品数には現在非流通となった薬品も含まれています(当該時点の流通名目数は20,923薬品です)。

院内各所で誰でも使えるデータベースです。

医薬品、それは現代医療に欠かせない治療アイテムの主役のひとつです。ただし、その有効性は、院内の医薬品情報の整理を詳細に行うことで、発揮される性格のものです。

そこで、MDbankでは、医薬品関連情報を添付文書ベースに、各カテゴリ毎で整備し、院内各所で共通利用していただける内容に昇華させました。医師や看護師・薬剤師・システム管理者まで、医療や医療事務に関わるすべてのスタッフの方が、共通のテーブルで職務を遂行できる環境の構築。例えば、MDbankを専用サーバに搭載し、医療情報システムを通じて、各部所共通DBとしてご利用いただくだけで、そうした夢がかなうわけなのです。

搭載データベース種類

- | | |
|-------------|------------|
| ○薬品基本DB | ○投与量DB |
| ○薬品成分DB | ○投与制限DB |
| ○GS1データバーDB | ○医薬品画像DB |
| ○注射成分DB | ○錠剤刻印DB |
| ○添付文書DB | ○注射薬配合変化DB |
| ○要約版添付文書DB | ○病名禁忌DB |
| ○指導文DB | ○アレルギー分類DB |
| ○相互作用DB | ○定期的検査DB |
| ○OTC薬相互作用DB | ○妊婦・授乳婦DB |



*病院内全体で部門ごとに、異なるメーカーのDBを用いていたケースでは、メンテナンスにかかる手間も大幅に削減できます。

医薬品間のみにとどまらず周辺情報までフルカバー。

疾患名・OTC薬 etc.

ICD10(国際疾病分類) 準拠

電子カルテなどでその利用が広がりつつあるICD10。この医療情報界でスタンダードになりつつある疾患名分類と医薬品情報を結びつけることで、様々な疾患情報を要する医療現場において、医薬品情報が有機的に活用して頂けることになりました。しかも、ICD10でカバーしていない保険請求病名にも、独自の情報編集で対応。医事スタッフの方の、レセプト請求業務をも支援する医薬品関連情報をご提供します。

実用レベルの対OTC薬相互作用チェック

PAT.

16,000件*余りという、ほとんどすべてのOTC薬をカバーした、真の意味での市販薬との相互作用チェックをサポートするデータベースに仕上がっています。医家向医薬品との相互作用チェックレベルも、合剤が多いOTC薬の実状を踏まえて、成分単位で行えますので、たいへん実用的なアプリケーションを組むことが可能です。

*2010年3月現在



ご用意しています。

医療機関内すべての部署をカバーしたデータベースの活用例です。

外来等の診療時における
処方支援情報の閲覧
(外来診療室/医師)

- 処方オーダー時の病名チェック
- 副作用疑義薬品の特定
- 処方禁忌病名の事前チェック
- 処方投薬時の投薬期間チェック
- 医薬品/OTC薬の相互作用チェック
- 添付文書の閲覧
- 妊婦授乳婦情報の確認
- 注射薬の配合成分量の自動計算
- 病名や患者毎の常用量チェック
- 医薬品の鑑別

オーダーリング/
電子カルテシステム連動

医師

処方監査、服薬指導などの
医薬品情報チェック
(調剤室・DI室/薬剤師・DI室専任者、
服薬指導担当者)

- 服薬指導時の副作用情報検索/閲覧
- 調剤時の投薬期間チェック
- 患者持参薬の特定と代替薬の検索
- 医薬品/OTC薬の相互作用チェック
- 薬剤情報提供時などでの情報利用
- 添付文書の閲覧
- 妊婦授乳婦に関する服薬指導情報
- 注射薬の配合変化チェックと成分情報提供
- 病名や患者毎の投与量チェック

調剤支援/
DIシステム連動

薬剤師

新世代医薬品総合データベース

MDbank
Prime

データベースのご提供
・DB専用サーバースタイル込みまでのご提供
・検索チェックエンジン付までのご提供
・テキスト形式のみまでのご提供

入院患者に関する
医薬品情報の閲覧・検索
(サテライト薬局/病棟医・看護師)

- 病名の検索、チェック
- 副作用疑義薬品の特定
- 入院時の患者持参薬の特定
- 医薬品/OTC薬の相互作用チェック
- 処方医薬品情報の検索
- 給食と輸液のカロリーバランス

看護師

オーダーリング/
電子カルテシステム連動

システム管理者

医事会計システム
連動

薬剤マスターの管理・
メンテナンス業務支援
(医療情報スタッフ)

- 各種コード、名称、規格、単位等、
薬剤基本マスター情報の作成支援
- 各種フラグ情報の作成支援
- 画像情報の提供
- チェック用マスターの提供
- 薬剤情報提供文の更新情報の提供
- コード、名称等データベース更新
情報の提供

DB編集は、あくまで実用的な視点で掘り下げています。

例えば、注射薬の配合変化チェック。なかなか広範囲にデータベース化した配合変化情報がない中で、他に類を見ない注射薬4剤間もの配合変化情報を持ち合わせています。実際には医療現場において輸液に複数の注射薬を混ぜるなど、2剤間の配合変化情報では、情報として不足がある場合が多いものです。4剤間のデータを利用することで、飛躍的に現場にフィットした運用が可能になります。また、常用量DBでは、同一薬剤内でも疾患毎に最大(小)量をデータとして所有。治療上にも保険請求上でも優れた支援が可能です。さらに、充実したカロリー/イオン当量DBを用いて、入院患者さんの給食と輸液のカロリーバランスなどもチェックできるうえ、剤形にかかわらず全品目において、後発品フラグを設けているので、意図的に先発品、後発品を事情に応じて使い分けることまでフォローするアプリケーションも組める内容です。

注射薬の配合変化チェックは
1Rpにつき4薬品までOK!



check!

その実力は、レセプト電算処理用傷病名マスターすべて

電子化に伴い用途別に用意された、各種のコードに対応。

現在の医療情報は、電子カルテなどを始めとした医療のIT化の進展に伴い、その用途に応じた様々なコードが用意されています。各コードの分類の仕方は、目的・用途に応じて異なっており、病院での運用を難しくしている原因ともなっています。MDbankでは、こうした運用に関わる障害をすべて乗り越えるために、標準病名・ICD10・病名交換用コード・傷病名コードのすべてを結びつけると同時に、それを医薬品にまでリンクさせる作業を行っており、病院における様々な状況に対応し、正確なチェックを可能にしています。(PAT.)

これらのコードをすべて医薬品に結びつけています。

病名	ICD10	交換用コード	傷病名コード
慢性胃潰瘍	K257	VF21	5317003
再発性胃潰瘍	K257	QCB7	8833960
出血性胃潰瘍	K254	MMTB	8834632
血管攣縮性狭心症	I201	QV57	8833095
安静時狭心症	I208	S0PJ	8830403
労作性狭心症	I208	K8UH	8841212
:	:	:	:

※各種コード等の用途について

標準病名

現場での利用が推奨される病名表記で、MEDIS-DCによって19,631件に整理されている。

ICD10

国際疾病名分類の第10版。今後拡大するDPC(包括評価支払制度)のコードの一部として必要になる。16,551件に整理されている。

病名交換用コード

施設間での情報交換用に設定されたコード。

傷病名(レセ電算)コード

レセプトの請求を電子的に行えるよう社会保険庁が作成した19,632件に及ぶコード。

※文中の各コード件数は常に変化していきますので流動的です。

添付文書の適応症名と各種コードとの結び付け例。

MDbankでは、医薬品個々が持つ適応症名をICD10コードや病名交換用コードに結びつけて保持しています。従って、適応症名からの医薬品検索やチェックシステムなど、「病名」をキーワードにした、様々なシステム運用が可能になります。その例として、右記画面を掲載していますが、①医薬品個々の添付文書から掲載されている適応症名を抽出し、②それに対応するICD10コードとの結びつけを行うと同時に、同義の病名は標準病名に修正を加え、③適応症の情報を持つためにICD10コードと病名交換用コードとの組合せも保有しています。

しかし、医薬品とこれらのコードを有する標準病名マスターとの完全な結びつけだけでは、診療現場での実運用に耐え得るチェック業務は行えません。

そこで必要になってくるのが、右頁の組合せ処理、広義化処理など、添付文書の高度な読み下しによるハイレベルな処理の有無なのです。

テーブル紹介(適応症DB)

【効能効果】
 効能・効果
 1. 内科・小児科領域:
 (1) 内分泌疾患・糖質異常症(血糖値調節不全(原発性・続発性、下垂体性・仮性性)、急性副腎皮質機能不全(真性クラーゼ)、副腎性低血糖症、亜急性甲状腺炎、甲状腺中毒症(甲状腺(中毒性)クラーゼ)、甲状腺機能亢進に伴う産性眼球突出症、ACTH分泌亢進症)
 (2) リウマチ疾患:慢性関節リウマチ、若年性関節リウマチ(スチル病を含む)、リウマチ熱(リウマチ性心炎を含む)、リウマチ性多発筋痛

医薬品の適応症をICDコードや病名交換用コードとして保持することにより、適応症からの薬剤検索や、チェックシステムなど、幅広いシステムとの連携が可能となります。

JNAME	DISEASE	ICDCODE	ICD10_1 CONVEXD_EXG
ブレンディ錠5mg	原発性慢性副腎皮質機能不全	アジソン病	E271.H604
ブレンディ錠5mg	ACTH分泌亢進症	E230	E230.M16R
ブレンディ錠5mg	リウマチ性心炎	I099	I099.M.JFJ
ブレンディ錠5mg	リウマチ性多発筋痛	M353	M353.FS12
ブレンディ錠5mg	リウマチ熱	I00	I00.E923
ブレンディ錠5mg	甲状腺中毒症	E059	E059.G.JBS
ブレンディ錠5mg	亜急性甲状腺炎	E061	E061.JA.JC
ブレンディ錠5mg	若年性関節リウマチ	M0800	M0800.VN8J
ブレンディ錠5mg	副腎クラーゼ	E272	E272.HM4Q
ブレンディ錠5mg	慢性腎臓病	N259	N259.FCGM
ブレンディ錠5mg	慢性関節リウマチ	M0690	M0690.RSAL
ブレンディ錠5mg	スチル病	M0820	M0820.TT7G
ブレンディ錠5mg	急性副腎皮質機能不全	副腎クラーゼ	E272.HM4Q
ブレンディ錠5mg	甲状腺(中毒性)クラーゼ	副腎皮質機能不全	E055.S3PA
ブレンディ錠5mg	慢性副腎皮質機能不全	副腎皮質機能不全	E274.IA2
ブレンディ錠5mg	慢性副腎皮質機能不全	慢性副腎皮質機能不全	E274.J1BV
ブレンディ錠5mg	下垂体性副腎皮質機能不全	下垂体性副腎皮質機能不全	MDFY34L28E274.C1A2
ブレンディ錠5mg	医原性副腎皮質機能不全	医原性副腎皮質機能不全	E273.B703
ブレンディ錠5mg	甲状腺機能亢進に伴う悪性眼球突出症	MDFY悪性甲状腺中毒性眼球突出症	MDFY12458E059.G8N6

の関連付けと、高度な添付文書解釈に由来。

MDbank独自のハイレベルな添付文書解釈。

1 疾患・症状の複合化に対応する組合せ処理

医薬品の適応症には、単独の傷病名だけでなく、様々な疾患や症状が組合せられたり、修飾されたりしているものが多く存在しています。従って、電子化された運用では、複合したこれらの傷病名を個々に登録することになりますが、医薬品データベースとしては、この組合せパターン自体を把握しておかないと、誤ったチェック判定を行ってしまいます。例えば右図のような処方例では、「疼痛」だけを見て適応可と判断してしまうケースがこれに当たります。その点MDbankは、医薬品毎に適応症の組合せパターンをくまなく解釈し、傷病名を複合的に判断することまでも可能にしているのです。

例) セルシン錠の適応症

➡ 脳脊髄疾患に伴う、筋痙れん・疼痛

※病名コードには、上記組合せでのコードは存在しない。電子カルテ等では、前後個別のコードが登録される。



2 傷病名の多表現化に対応する広義化処理

従来、明確な標準病名が規定されずに発達してきたのが医療界の現状である以上、必ずしも医薬品の添付文書に記載されている適応症と、全国の診療現場で用いられている病名とは一致するとは限りません。これは、医療情報の電子化にあたってクリアすべき、大きな問題だと考えられています。医薬品のデータベースを本当の意味で使えるものにするためには、同義で異なる表現の傷病名をすべてにおいて、広義化解釈(同義語辞書化)することが必要です。この点においてもMDbankは、適応症として存在する全1,981病名に関して、薬剤毎に対応するために一般呼称なども含めた整備対象病名を161,585件にまで拡大し、広義化解釈を行うことで実運用に耐えるデータベースとなっています。

例) ローコール錠の適応症 ➡ 高コレステロール血症

※ローコール錠の添付文書には、高コレステロール血症と表記されていても、診療現場では様々な呼称が存在。



3 薬理・病理学的な洞察を加えた追記処理

医薬品の添付文書には多くの副作用や、相互作用の情報が記載されています。相互作用に関しても実に多くの組合せがその理由とともに記されていますが、果たしてそれをすべてカバーするだけで、確かなデータベースと言えるのでしょうか。MDbankでは、添付文書上に表記されている相互作用の組合せだけでなく、その理由・根拠から薬理学・病理学的に推察できる相互作用までも含めてチェックします。右図のように、MAO阻害剤との併用が禁忌とされているメネシット錠は、一般にはイスコチン錠とは併用禁忌とみなされていませんが、MDbankではイスコチン錠が副次的に持つMAO阻害作用を見逃さずチェックすることも可能なのです。医薬品が持つ、その効果を見込んだ主たる薬理作用だけでなく、副次的な作用までも専門家の目で含めることで、深いチェックが行えるわけです。

例) メネシット錠100の併用禁忌

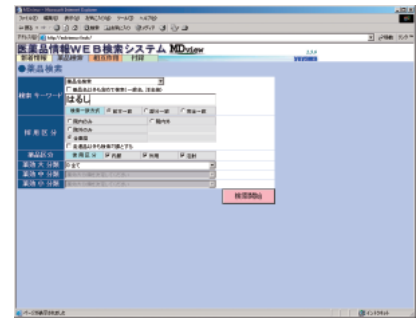
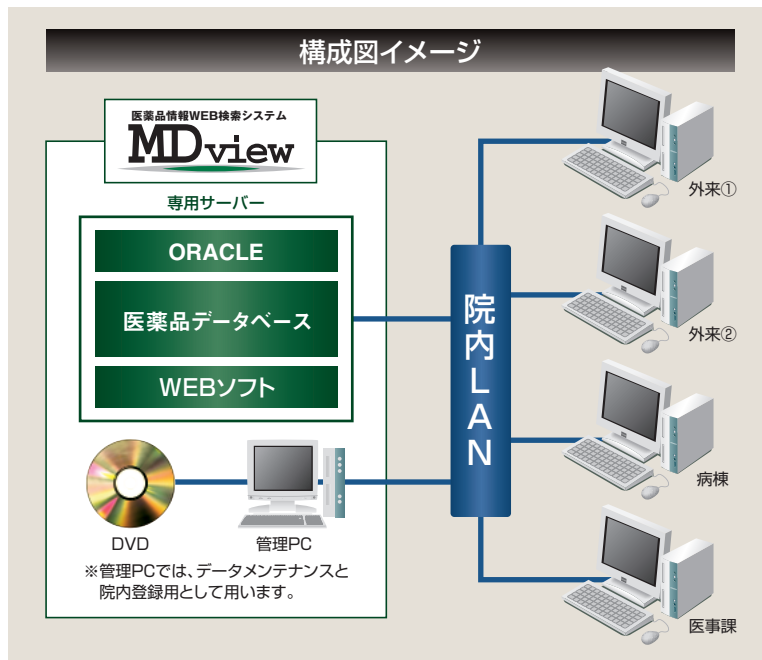
➡ MAO阻害剤との併用は禁忌

※MAO阻害剤との併用禁忌は添付文書に明記。しかし、同様の薬理効果を持つ薬品は存在しない?



「導入のし易さ」で選ぶWEB版のMDviewです。

院内LANを用いるだけで、すべての接続端末で添付文書の情報を閲覧。

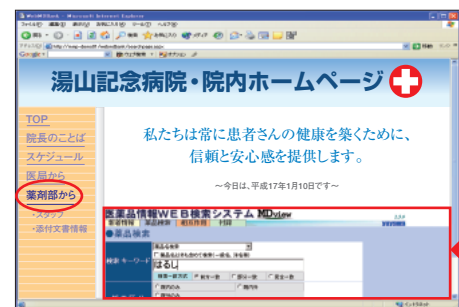


MDviewは、ハード的には専用サーバーと管理端末を設置するだけ。しかもインターネットブラウザを用いるので、病院内のLAN接続端末すべてにおいて、特別なプログラムをインストールせずに膨大な情報数を誇るMDviewのデータベースを存分に活用いただけます。もちろん、今まで診療現場や薬剤部など部署によって異なっていた医薬品の情報源が院内情報の共有化によって、院内全体の整合性とメンテナンスの一本化が図れます。

院内ホームページ内で気軽に見れる、導入できる。

院内ホームページの1コンテンツとして、すぐに導入可能です。

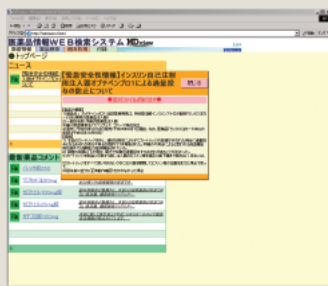
院内LANを用いて、簡単に導入でき、院内各所から様々な職種の医療スタッフから利用して頂けるMDview。すでに病院内に専用ホームページが開設されている場合には、その1コンテンツとして、MDviewの膨大な医薬品添付文書情報を閲覧することが可能になります。この場合、医師など薬剤部以外のスタッフにも、迅速に添付文書情報をご利用いただけます。もちろん、院内採用薬の登録により、採用・不採用の別に検索することも可能です。



●院内ホームページの運用イメージ

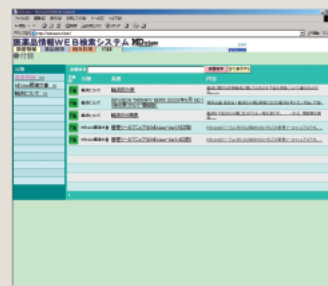
薬剤部からの情報発信・管理も行えます！

●TOP画面でのニュース配信



TOP画面では、薬剤部の管理端末からニュースの配信が行えます。また、薬品個々のコメント情報を追記することも可能です。ニュースや情報にはPDFなどのファイルを添付することも可能ですので、薬剤部の情報掲示板の機能を果たします。

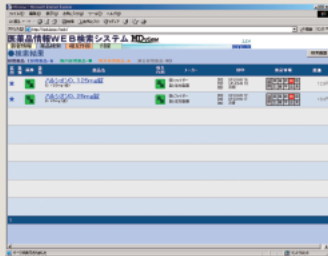
●付録図データ管理



薬剤部の管理端末から、図式やメーカーからの配布物といった資料ファイルを登録管理でき、必要な時に検索することができます。

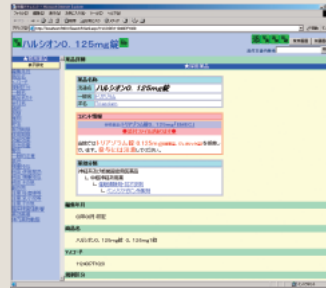
添付文書情報からこんなにも便利な情報をご提供します！

● 検索結果一覧画面



薬品名、一般名、英名、刻印、薬効分類からの検索が可能です。検索結果表示画面では、採用・非採用区分、後発品の情報、メーカーや薬価の情報が一目でわかります。

● 添付文書情報の閲覧画面



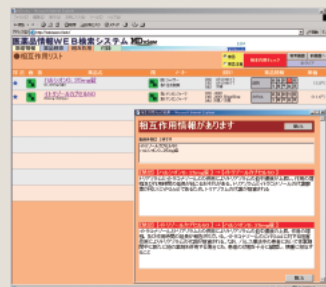
画面左端に表示されるメニューから見たい項目をすぐに表示します。設定により、表示項目を端末毎に任意に設定することも可能です。また、当ソフトの管理者(通常は薬剤部の担当者)が、院内全体に知らせておくべき注意事項などをコメント登録することができます。現在の在庫状況や、後発品の採用情報など任意の内容で、医師などの他スタッフにメッセージとして、医薬品毎に表示させることが可能です。

● 医薬品画像情報の閲覧画面



左掲の画面から識別メニューを選びと当該薬品の画像情報を見ることができます。用意されている画像は、ヒート画像、1錠ヒート画像、裸錠画像、イメージイラスト(刻印入)の4種。しかも、形状などが変更になった薬品は過去の画像も表示します。これで、医薬品の鑑別が、どこでも行えるのです。

● 相互作用のチェック閲覧画面



複数の任意の医薬品を指定するだけで、当該医薬品間の相互作用の有無をチェックすることができます。医薬品の指定は、採用・非採用の別を問いませんので、持参薬のチェックにも対応します。

院内医薬品集の制作手間とコストや、医師の問合せを大幅に削減！

制作した方にしかわからない、院内医薬品集の編集に掛かる時間と手間。もちろん、そのコストも膨大で、どちらの病院でも数百万円／1年もの直接コストを要しています。さらに、そこに投入された薬剤部スタッフの制作時間、つまり人件費を合わせて考えると、毎年想像以上に多額のコストが費やされていることに驚きます。ここで述べた年間に数百万円、或いは一千万円を超えるようなコストも、MDviewを導入することで長期間にわたって大幅な削減が可能になります。しかもデータは毎月更新(DVD)ですから、医薬品集の印刷での更新に比べて10倍以上の頻度で、最新情報を利用することが可能です。さらに、院内全体で見たい時に、見たい所で医薬品添付文書情報を見ることができるので、薬剤部へ問合せの必要性が激減し、スムーズな業務を実現するのです。



病院機能評価Ver.6.0内容(関連部分の抜粋)

4.3.4.3 院内医薬品集が作成され、適宜改定されている

評価・判定の考え方

院内医薬品集やこれに順するものが作成されており、必要に応じて改定や増補されていないといけない。これらの資料が院内の必要な部署・部門に配布されていることが必要である。これらの医薬品集は必要な薬剤情報を提供するとともに、新規入職者が自院で採用している薬剤を知る上でも必要なものである。

医薬品集の内容は自院の薬剤情報提供システムのレベルや内容により掲載内容を工夫する必要がある。例えば、オーダリングシステムや電子カルテ、院内LANなどの運用で詳細な薬剤情報を随時参照できる場合には、医薬品集の内容は品名、薬効、用法・用量、主たる副作用等の一覧もしくはリスト形式でもよいと判断できる。そのためには医師・看護師等診療現場と協議し、現場の意見も取り入れた項目・内容である必要がある。

(財)日本医療機能評価機構では、デジタルデータでの院内医薬品集の用意を上記内容を準用することで認めています。また、Ver.5.0で譲っていた「冊子として作成されていることが望ましい」との表記はVer.6.0では削除されていますが、その見解は今でも継続しているようです(口頭確認)。MDviewでは、採用薬品の紙出力機能を用いて、バンダー等に綴じた医薬品集としての運用も可能です。差し替え等が簡単にできるため、製本された医薬品集にはない弾力的な運用が可能です。

4.3.4.4 関連部署へ薬剤に関する情報提供が行われている

評価・判定の考え方

薬剤部門に求められる薬剤情報には新規採用薬に関する詳細な情報の他に院内外で発生した重要な副作用情報の迅速な提供がある。また副作用についてメーカーからの情報収集だけでなく、自院で発生した薬剤による副作用情報の一元的収集・管理体制も必要であり、必要に応じて行政に報告をしなければならない。

副作用の健康被害者に対しては、原因薬やその被害状況に応じて、関連部署と協力し、被害者やその家族へ副作用被害救済制度について情報提供などを行うことが望ましい。

さらに、予測される副作用などの情報の事前提供、処方医への注意喚起なども重要である。このためには薬剤部門に情報担当者がおり、内外の薬剤情報を収集・分析し、管理・提供する体制が求められる。

このほか特定の薬剤では薬物濃度の測定結果の解析を行い、有効な用量設定など適切な処方への支援業務も重要な業務といえる。

なお、診療報酬算定上定められた薬物濃度測定が必要な薬剤としてはジギタリス製剤、テオフィリン製剤、不整脈剤、抗てんかん剤、サリチル酸系製剤、メントレキセート、シクロスポリン、リチウム製剤、タクロリムス水和剤、アミノ配糖体抗生物質等特定の抗生物質等々がある。

MDmasterを利用すると、ここまでの業務が実現可能です。

オーダー画面から 直接行うDI検索

添付文書、指導文検索

薬品名、刻印、薬品画像閲覧

後発品、同薬効薬品、注射成分情報

オーダーでの 処方発行時 チェック業務

重複（薬名、薬効）、相互作用チェック

長期投与、常用量（年齢・月齢・体重）チェック

配合変化チェック

OTC薬相互作用、アレルギー、小児禁忌、老人禁忌チェック

※常用量は、年齢や体重・対表面積別にチェック可能。OTC薬は配合成分毎の相互作用チェックが可能です。

オーダー画面での 病名関連チェック

適応症チェック

病名禁忌チェック

疾患毎の常用量チェック

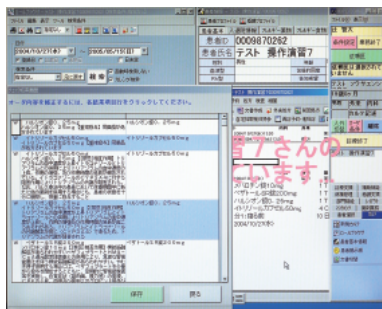
疾患毎の投与期間チェック

疾患毎の休薬期間チェック

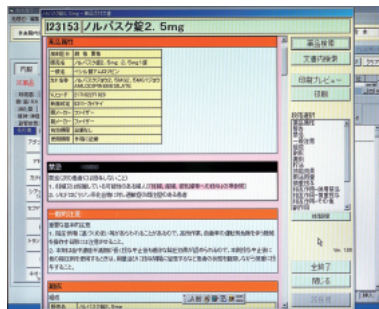
薬品⇔病名の相互検索（禁忌・適応症）

※オーダーシステムメーカー様のDB活用レベルによります。

MDmasterを病院全体のホスト側、つまりオーダーリングシステムや電子カルテシステムのDBとして取込めば、飛躍的に精度の高いDI関連業務が、各診療現場や薬剤部などで行えます。その診療実務に充分応えるレベルは高く、薬剤師以外にも医師・看護師・検査技師など、スタッフ全体の医療行為を支えます。



●処方薬情報のオーダー画面確認（例）



●処方薬の添付文書情報確認（例）

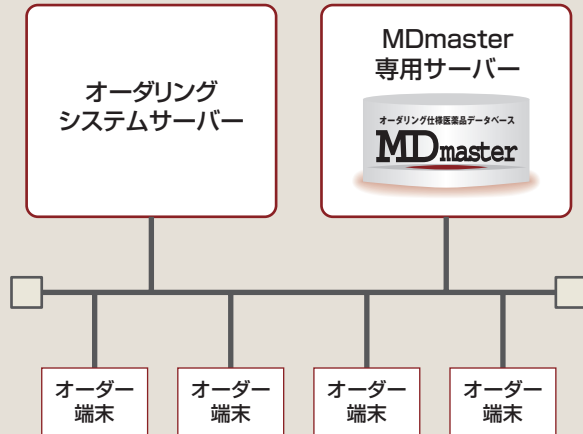


●特定副作用からの医薬品検索（例）
※ピンクの表示が院内採用薬です。

オーダー側は軽い負担で、DIチェックを実現。

薬剤部でのサーバーメンテナンスを容易にしたシステム構築タイプです。

専用サーバータイプ構成図イメージ



※オーダーリングシステムからMDmaster専用サーバーにアクセスし、リアルタイムに必要な医薬品情報をオーダー端末にて閲覧できます。

オーダーリングシステムのDBとして、画面切換え無しでDIチェック。

オーダー専用DBタイプ構成図イメージ



※オーダーリングシステムにDBとして搭載することで、自在にハイレベルな医薬品情報が各所で取り出せます。

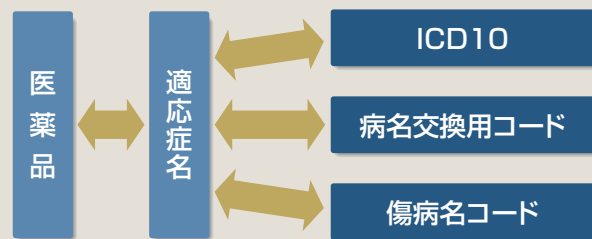
レセプト電算処理の支援用傷病名マスターへの完全対応で、病名関連チェックも実現。

レセプト電算処理用
傷病名マスター完全対応
ICD10含む

MDmasterを病院のオーダーリングシステムや、電子カルテシステムに搭載すると、医師が診察室での処方時に様々な適応病名や禁忌などのチェックがリアルタイムで可能となります。

真にオーダーリングシステムを有効活用するには必須のデータベースとなるわけです。

MDmasterのベースとなっているMDbankは、さらに実運用に耐え得る驚きのアナログ措置を施しています。高度なレベルの添付文書解釈については、P3・4をご覧ください。



電子カルテ等に用いられている「ICD10 (DPC包括評価支払い制度に必要)」、「病名交換用コード (他施設との情報交換用に設定されたコード)」、「傷病名コード (レセプトに必要なレセ電算コード)」のすべてに、病名と医薬品を結び付けています。

オーダー側をリプレースするならこんなシステムを、とのメッセージ。

『MDbankは秀逸なデータベースですね。是非、次回病院ホストをリプレースする際は、MDmasterの病名セットまで運用できるオーダーリングメーカーにしたいくらいです。』とのメッセージを頂戴しました。(自治体病院の勤務薬剤師様)

