

A group of five healthcare professionals, including doctors and nurses, are gathered around a white table in a modern office setting. They are looking at a laptop and some papers. One man in a white lab coat is pointing at a document. Another man in blue scrubs is looking at the laptop. A woman in a white lab coat is also looking at the laptop. A woman with dark curly hair is looking at a tablet. The background is a dark wood floor.

# 臨床意思決定支援のEHR統合： ベストプラクティスとアドバイス

 Wolters Kluwer



この冊子は、医療機関の医療従事者、医学図書館員、品質管理マネージャー、医学教育専門家、経営陣、ITマネージャーを対象に、臨床意思決定支援 (Clinical Decision Support; CDS) を通して電子カルテ (Electronic Health Record, HER) への投資を**最大限に活用していただくことを目的に作成されています**。この冊子では、以下の項目を取り扱っています。

✚ CDSをEHRに統合する  
メリットとは？

✚ ベストプラクティスとは？

✚ UpToDateがもたらす  
効果とは？

## 目次

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第1章 臨床意思決定支援をEHRに統合する理由   | 3  |
| 第2章 臨床意思決定支援をEHRに統合するメリット | 6  |
| 第3章 臨床意思決定支援のベストプラクティス    | 10 |
| 第4章 臨床意思決定支援をEHRに統合する方法   | 15 |
| 参考文献                      | 18 |

## 第1章

# 臨床意思決定支援をEHRに 統合する理由

臨床の場で浮かび上がる疑問は、複数の研究で検討されています<sup>1-5</sup>。

臨床意思決定支援 (Clinical Decision Support; CDS) を利用すると、医療従事者はより多くの疑問を正しく解決できるようになります。CDSは患者ケアやアウトカムに有効であると、圧倒的な数の文献で示されています。

臨床の場で疑問が  
浮かび上がる割合は平均して

**3人に2人**

1日にプライマリケア医に  
浮かび上がる疑問の数

**11件**

未解決のまま残る  
疑問の割合は最終的に

**60%**

可能性臨床上の疑問が  
すべて解決できた場合

**1日5~8件**

患者管理関係の  
意思決定が変わる



患者数の増加、規制の厳格化、新たなテクノロジーの採用など、医療従事者はこれまでにない時間の制約を受けています。従って、業務中にたやすくCDSを使用できることは必要不可欠です。医療従事者はワークフローのほとんどでEHRを使用しているため、CDSのEHR統合は当然の選択です。CDSの導入を阻んでいるのは、医療従事者がポイントオブケアで使用する可能性の低さです。

UpToDate®では、医療機関のリーダーを対象に、UpToDateへのリンクをEHRへ統合した結果についての調査を実施し、統合によって得た教訓、ベスト

プラクティス、メリットを尋ねたところ、以下の回答が得られました。

- CDSのEHRへの統合で医療の質が向上した
- 何度もサインインする必要がなく、オンラインで利用できるため、臨床ワークフローの効率が上がった
- 患者の対応を中断する必要なく、情報をすばやく効率的に入手できるため、利用が増加し、医療の質が向上した



UpToDateで患者ケアが向上



UpToDateは医学教育に重要な役割を果たす



UpToDateで時間を節約

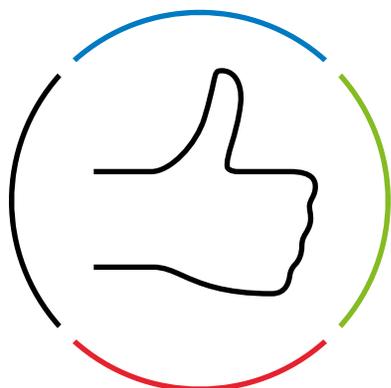


UpToDateの利用で投資収益率を定量化

CDSとアウトカムの向上との関連を示す研究をご覧ください：

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/about/our-impact/research>

ここ数年で、医療機関でのEHR導入が目覚ましく進んでいます。しかし、EHRの導入だけで医療の質や臨床効率が大きく改善することはなく、財務利益も期待したほど得られないことが研究により示されています<sup>6,7</sup>。



米国医学研究所 (Institute of Medicine; IOM) が発行した報告書では、医療供給の安全性、質、効率を促進するために電子カルテに必要な8つの重要機能の1つとして、エビデンスに基づいたCDSの導入が挙げられています<sup>8</sup>。

大部分の医療従事者にとってEHRが患者の治療に欠かせない要素だとしたら、医療従事者が利用できる、そして利用すべきEHRとCDSという2つのリソースは、使いやすく効果的な組み合わせとなります。

EHRシステムにはすでに多くの費用やリソースを投資している、あるいはそのような投資を準備中で、CDSも導入済みという医療機関では、この2つの投資の統合で以下のメリットが得られます。

- + 患者ケアの向上
- + 医師のEHRに対する満足度向上
- + EHRの利用促進

メリットの詳細は、第2章をご覧ください。

実際、CDSのEHR統合は、医療従事者の時間を節約し、効率を上げるとともに、臨症的・経済的アウトカムを改善しながら医療従事者の満足度を上げる数少ない電子化推進方法だといえるでしょう。

CDSをEHRに統合したUpToDate利用者の事例をお読みください：

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/about/our-impact/customer-success-stories>

## 第2章

# 臨床意思決定支援をEHRに 統合するメリット

UpToDateのようなCDSソリューションの統合は簡単で、所要時間はわずか1~4時間です。

詳細は第4章をご覧ください。



「UpToDateをMEDITECHに統合し、時間を大幅に節約できるようになりました。使い方もとても簡単で、クリックするだけで情報を得られます。現時点で最も簡単な電子化推進方法です。」

—ステシー・ジョンストン医師  
ビューフォート記念病院（サウスカロライナ州ビューフォート）  
病院総合医

---

UpToDateと主要EHRベンダーはすでに、CDSを簡単に統合する方法に取り組んでいます。

CDSのEHRワークフロー統合には、一般的に5つの大きなメリットがあります。

## 1. 医療の質が向上

医療従事者がポイントオブケアで正しい意思決定を行うのに必要な医学知識を簡単に入手できれば、医療の質が向上するとクリニカルリーダーやITリーダーが報告しており、調査でも実証されています。UpToDateをはじめとするCDSリソースは、治療・スクリーニング・診断に関する詳細な推奨、患者の年齢・体重・疾患・腎機能を考慮した医薬品の用量設定情報、時間を節約して計算ミスを減らす医療計算機能、診療方法に影響を与えるエビデンス情報などを提供します。このようなリソースを臨床ワークフローに統合すると、ミスの

削減、不必要な検査の回避、治療計画の速やかな策定、アウトカムの向上につながります。

多くの研究では、意思決定支援システムが臨床活動を改善する能力が検討されています。70編の研究を使用したシステムティックレビューでは、意思決定支援システムが68%の割合で臨床業務の大幅な向上につながったと示されています。臨床業務の向上を示す独立予測因子は、ワークフローにおける意思決定支援の提供、評価にとどまらない推奨項目の提供、意思決定の場での意思決定支援、コンピューターを使用した意思決定支援などでした<sup>9</sup>。

## 2. 効率と生産性が向上

医師は臨床ワークフローから外れた業務に対処する余裕がありません。CDSをEHRに統合すると、EHRワークフロー内で1回クリックするだけでエビデンスに基づいた回答が得られます。

UpToDateの利用契約医療機関を対象とした調査では、CDSのEHR統合により医療従事者の生産性が大きく向上したと報告されています。医療従事者が正しい用量・用法、数値、診断をすばやく判断できれば、適切な検査をすぐに指示し、適切な治療を早期に開始できます。これが時間の節約につながり、 unnecessaryな費用を排除し、患者ケアが向上します。

CDSのEHR統合で、EHRやCDSの「縦割り」、すなわち別々のセッションを立ち上げる必要がなくなります。シングルサインインにより、1つのIDとパスワードを使用して1度ログインするだけで、両方のリソースをすばやく安全に利用できます。



## 3. CME単位へ無制限アクセス

UpToDate臨床意思決定支援は、世界各国の大学、学会、協会、団体に認められており、情報源および学習ツールとして広く受け入れられています。CME単位の取得は、医療従事者にとって大きなメリットと高い価値があります。医療従事者がUpToDate臨床意思決定支援を使用すると、資格更新に必要な生涯教育 (CME) 単位が蓄積されます。このような臨床知識リソースをEHRに統合する大きなメリットとして、取得したCME単位の使用状況を自動的に把握・蓄積できることが挙げられます。

個人や医療機関のIDがURLに組み込まれているため、EHRにサインインする度にユーザーを認識し、使用状況を記録し、発生したCME単位を表示します。お住まいの国におけるCMEの詳細は、<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/how-we-help/continuing-medical-education/cme-ce-cpd-accreditations>をご確認ください。

注：UpToDateの使用がお住まいの国やご自身の専門領域でCME要件として認められるかどうかについては、[www.uptodate.com/cme](http://www.uptodate.com/cme)でCME要件の最新リストをご確認ください。CME単位はすべての国で取得できるとは限りません。UpToDateの使用がそれぞれの国や専門領域でCME要件として認められるかどうかは、個人の責任で判断してください。

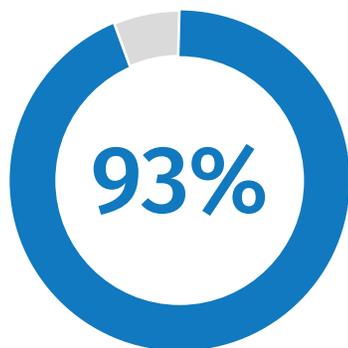
## 4. 医師の満足度

忙しい医療従事者にとって、臨床ワークフローを効率化しながら患者ケアを改善できるソリューションは何よりも貴重です。従って、医療機関のEHRワークフローや臨床業務へのCDSの統合が、医師の満足度を高めるのは驚くに値しません。

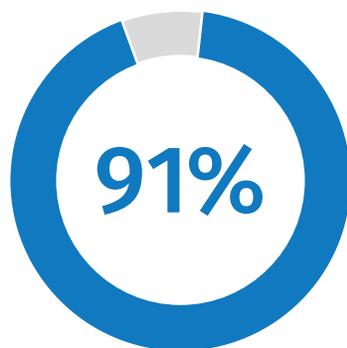
UpToDateの調査では、UpToDateのEHR統合は患者ケアに重要で、EHRに対する満足度を高め、EHRの利用を促進すると医療従事者が報告しています<sup>10</sup>。

### UpToDateのEHR統合に対するユーザーの反応

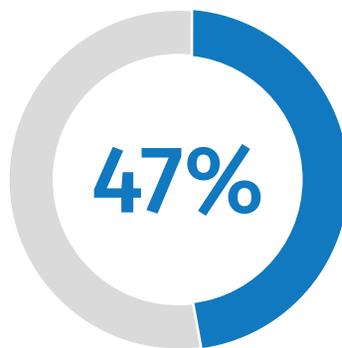
患者ケアに  
重要である



EHR に対する  
満足度が向上する



EHRの活用が  
促進される



## 5. 医療の標準化

医療機関は、全領域で、そして施設全体で、患者に提供する医療を標準化したいと考えています。治療のばらつきを減らすと医療の連携が実現し、アウトカムの向上につながります。医療従事者全員が同じプロトコール、推奨、研究にすばやく簡単にアクセスできれば、同じ「標準」に基づいた対応が可能になります。

EHRでCDSを利用できれば、医療従事者はポイントオブケアで最良のエビデンスに基づいた推奨を応用できるというメリットがあります。

## 第3章

# CDSのEHR統合から得た ベストプラクティスと教訓

これまでの章では、CDSをEHRワークフローに統合するメリットを説明しました。次に考えるべきは、「何から始めればいいのか？これまでに説明されたメリットを確実に実現するにはどうすればよいか？」です。

時間がかかる多くのEHR導入とは異なり、CDSの統合は非常に簡単です。シンプルなAPIを使用しているため、所要時間はわずか1~4時間です。以下の7つのヒントは、CDSをEHRに統合する過程で注意すべき点の参考となります。

わずか1~4時間でCDSを  
EHRに統合

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/uptodate/ehr-and-partner-integrations>





## ヒント1: 1に場所、2にも場所

不動産業界の定石がCDSの統合にも当てはまります。すなわち、重要なのは1に場所、2にも場所というわけです。**医療機関に最大のメリットをもたらすためには、CDSをどのように、どこに配備するかが最も重要です。**EHR内のどこにCDSへのリンクを設置するかという重要性は過小評価できず、UpToDateが医療リーダーやITリーダーを対象に実施した調査では、医療従事者によるCDSの利用に影響を与える最も重要な唯一の要因としての可能性が示されています。お勧めは、上部ナビゲーションバー/サイドナビゲーションバーのタブ、画面上に固定されたボタンやアイコンなど、目立つ場所への配置です。EHR内のわかりやすい場所であれば、医療従事者はCDSを利用します。

## ヒント2: どこでも利用可能

医療従事者に必要なのは、臨床ワークフローのどこでもCDSを利用できることです。例えば、CDSへのリンクがEHR内に1か所しかなければ、CDSを利用するタイミングや場所は限られます。EHRによってアクセスを設置できる場所は異なりますが、最大限に活用するためのお勧めは、EHRのすべての画面にCDSを設置することです。



### ヒント3: 目立たせる

設置についてのお勧めとして、EHR画面でCDSを目立たせることも挙げられます。用語を右クリックすることでしかアクセスできないCDSは、リンクがわかりにくいいため、利用頻度が低くなります。標準的なドロップダウンメニューでさえ利用しにくいとの意見が、医療従事者より絶えず寄せられています。

### ヒント4: クリック数は少ないほどよい

医療の世界では、数秒が大きな違いを生みます。臨床知識に1回のクリックでアクセスできるか、5回クリックしなければならないのかの違いは、医療従事者がCDSを利用するかどうかにつながります。多くのIT専門職がこのような状況を経験・報告しています。医療従事者が情報に最も効率的にアクセスできる方法を、設置前に十分に検討してください。複数回のドロップダウンメニュー、ログイン、手順は利用を妨げます。CDSにアクセスするまでのクリック回数を可能な限り少なくしてください。医療リーダーは、1回のクリックが「標準」「ベストプラクティス」だと口を揃えて言っています。



## ヒント5：

### トレーニングとコミュニケーション

「行動を起こせば結果は後からついてくる」というアプローチは、CDSの統合には効果的ではありません。CDSのEHR統合では、EHRからCDSに効率的にアクセスする方法を医療機関に理解してもらうためのトレーニングと使用開始計画が必要です。

計画には、メールによるお知らせ、講習会、医療スタッフのミーティングなどを入れてください。ベストプラクティス例：

1. EHRの使用開始および継続的トレーニングにCDSトレーニングを入れる。
2. CDS登録会を開催する。登録会の開催は、スタッフを登録させるのに効果的。登録には1分もかからず、機会を設ければ医療従事者が登録しやすくなる。
3. 医療従事者を対象に休憩室などで1対1のデモができるように、IT講師の研修を行う。
4. トレーニングは全部門・全診療科を対象とし、施設に勤務する全員に利用方法を教える。
5. スクリーンショットを用いたチュートリアルを作成し、EHRでのCDS利用方法やCME/CE/CPD取得・申告方法を教える。
6. どんな場合でも、医療リーダーは「口で説明するのではなく、やってみせること」がベストプラクティスだと述べている。医療従事者にスクリーンショットを見せ、UpToDateがどのように機能するかを見ってもらう。



UpToDate CDS/EHRトレーニングと資料の例をご覧ください：

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate/resources>

## ヒント6: 医師に支持してもらう

EHRでのCDSの使用に成功している医療機関は、医師に支持してもらって認知度を高めています。味方につけるべきは影響力のある勤務医で、CDS導入の成功に大きな役割を果たせる事実上のリーダーです。多くの場合は、最高医療情報責任者 (CMIO) が鍵を握る人物となります。このような人物は頼りになる専門家であり、その場で受ける質問、トレーニング、支援に力を貸してくれます。

## ヒント7: 患者を関与させる

CDSをEHRに統合すると、エビデンスに基づいた最新情報源をすぐに利用できるようになります。これは患者を関与させ、関係を深める新たな機会となります。ベストプラクティスとして推奨されるのは、治療に関する判断を患者と一緒に رفتり、治療選択肢に関する患者向け資料を提供する手段として、EHRに統合したCDSを利用することです。これにより、医師は臨床情報を患者に直接見せながら、診断、検査、治療方法を説明できます。多くの医師は、コンピューターの画面を患者に向けてCDS情報を共有するだけのシンプルな動作が効果的だと知っています。医療機関は、疾患に関連する画像や最新

臨床情報を患者に紹介することは珍しくないと報告しています。例えば患者にこのような話をするときに役立ちます。「これは帯状疱疹ですね。どのように治療するかを一緒に考えましょう。こちらが最新治療法、こちらがこれから行う治療法です。」UpToDateが実施した調査の回答では、診察中の患者に情報を印刷して渡したり、メールで送付することもベストプラクティスとして挙げられています。疾患の治療に患者を関与させることで信頼感が高まり、疾患を管理する上での関係が築かれます。



これらのヒントや推奨に従うことでもたらされる  
メリットとして、以下が考えられます。

普及率の向上

活用の促進

患者  
アウトカムの  
向上

医療機関の  
効率の向上

## 第4章

# 臨床意思決定支援をEHRに統合する方法

これまでに説明したベストプラクティスは、医療従事者から実際に寄せられたものです。UpToDateは、UpToDateへのリンクをEHRに統合している利用者を対象に、効果的だった手法について聞き取り調査を実施しました。**調査で得られたアドバイスについては、第3章をご覧ください。**

ボン・セカー・ヘルスシステムは、メリーランド州マリオッツビルを拠点とする33億ドルの非営利カトリック系医療機関です。救急病院19施設、精神科病院1施設、介護施設5施設、介護付き住宅4施設、在宅ケアおよびホスピス14施設を運営する同機関は、患者の状況に即したUpToDateの検索結果を利用してポイントオブケアでの意思決定を効率化しています。

[詳しくはこちらをご覧ください →](#)

**UpToDateへのリンクをEHRに統合したアルトリウス・ヘルスの事例をお読みください。**

2004年に創立されたアルトリウス・ヘルスは、マサチューセッツ州東部および中部で6つの地域医療団体と在宅医療、在宅看護、ホスピスを運営する非営利グループです。1,000人以上の医師とそれ以外の2,100人以上を超える医療従事者が、マサチューセッツ州東部および中部で100万人以上の患者に対応しています。

多くのEHR統合や、システム間の統合に時間がかかる医療ITプロジェクトとは異なり、CDSの導入プロセスは極めて簡単です。シンプルなAPIを使用しているため、CDSの医療従事者のワークフローへの統合に必要な時間はわずか1~4時間です。

UpToDateのリンクのEHR統合については、UpToDateの営業担当者にお問い合わせください。

## UpToDateがもたらす効果

UpToDateへのリンクをEHRに統合すると、医療従事者は25専門領域にわたって掲載される12,000件以上のトピックに1回のクリックでアクセスできます。医療従事者は、臨床ワークフローを中断することなく、診断や治療の推奨、検査結果に関する情報、患者に渡す教育資料をリアルタイムで入手できます。

UpToDate臨床意思決定支援のポイントオブケアでの利用が治療判断に影響し、アウトカムの質が向上することがさまざまな研究で示されています<sup>11,12</sup>。さらに、同じ研究で、CDSの利用が増加するとメリットも

高まることが示唆されています。従って、CDSをポイントオブケアで十分に活用するように推奨することは、最大限のメリットを得る上で必要不可欠です。ここで浮かび上がるのは、CDSを推進し、最大限に活用するにはどうしたらよいかという問題です。その答えは、EHRを通してCDSを臨床ワークフローに統合することです。次のステップに進むには、お電話(+31 172 641440)にてUpToDateにご連絡ください。詳細は[こちらをクリックして](#)ご覧ください。



「UpToDateは私たちが患者に提供する医療の質に大きな影響を与えています。当院ではユーザーの約95%が今やEpicからUpToDateに直接アクセスしていることを嬉しく思う理由はここにあります。UpToDateを利用する医療従事者の数が増えれば、医療の質も高まります。」

— リチャード・シューマン医師  
リバーバンド・メディカル・グループ・アガワン  
(マサチューセッツ州) メディカル・ディレクター

## UpToDateとは

UpToDate®はシンプルなAPIを使用しているため、すばやく簡単に導入できます。UpToDateのAPIは、主要なEHRシステムで採用されています。

EHRからUpToDateに直接アクセスする方法については、[こちらをクリック](#)するか、またはお電話 (+31 172 641440) にてUpToDate営業担当者にお問い合わせください。

UpToDateは、Epic、Cerner、Allscripts、MEDITECH、eClinicalWorks、NextGenをはじめとする主要EHRへの統合実績があります。設置は簡単です。UpToDateの利用者の多くはすでにEHRを導入し、「EHRからUpToDateへ簡単にアクセスできる」「AMA PRA Category 1 Credit™単位を追加料金なしで迅速かつ容易に制限なく取得できる」「UpToDateとEHR両方の活用が促進された」「EHRに対する医療従事者の満足度を向上した」など、そのメリットを実感しています。

UpToDateはエビデンスに基づいた臨床意思決定支援リソースであり、医療従事者がポイントオブケアで

正しい意思決定を行えるよう支援することを目的に、医師によって執筆されています。UpToDateのコンテンツはすべて、7,300人以上の医師団によって執筆・編集されており、その全員が各領域で世界的に認められています。このような執筆者は、医師でもある50人のUpToDate専属編集者の協力を得て、厳密な編集方針に従い、最高の質を確保し、最良の最新エビデンスに基づいたコンテンツを作成すべく継続的に検討を重ねています。UpToDateの普及は、100件以上の調査研究で確認されています。また、入院日数の短縮、合併症・死亡率の低下など、患者ケアや医療成績の向上とのつながりも実証されています。



## 参考文献

- <sup>1</sup>Ely, J.W., et al., Answering physicians' clinical questions: obstacles and potential solutions. *J Am Med Inform Assoc*, 2005. 12(2): p. 217-24.
- <sup>2</sup>Farrell, A., An Evaluation of the Five Most Used Evidence Based Bedside Information Tools in Canadian Health Libraries. *Evidence Based Library and Information Practice*, 2008. 3(2): p. 3-17.
- <sup>3</sup>Jamerson, K., et al., Benazepril plus amlodipine or hydrochlorothiazide for hypertension in high-risk patients. *N Engl J Med*, 2008. 359(23): p.2417-28.
- <sup>4</sup>Patel, M., Schardt, CM, Sanders, LL, Keitz, SA, Randomized trial for answers to clinical questions: evaluating a preappraised versus a Medline search protocol. *J Med Libr Assoc*, 2006. 94(4): p. 382-7.
- <sup>5</sup>Lai, C.J., et al., Brief report: Multiprogram evaluation of reading habits of primary care internal medicine residents on ambulatory rotations. *J Gen Intern Med*, 2006. 21(5): p. 486-9.
- <sup>6</sup>Hillestad R, et al. Can electronic medical record systems transform health care? Potential health benefits, savings, and costs. *Health Aff (Millwood)* 24.5 (2005 Sep): 1103-117. doi: 10.1377/hlthaff.24.5.1103.
- <sup>7</sup>DesRoches C, et al. Electronic health records' limited successes suggest more targeted use. *Health Aff (Millwood)* 29.4 (2010 Apr): 639-46. doi: 10.1377/hlthaff.2009.1086.
- <sup>8</sup>Institute of Medicine (US) Committee on Data Standards for Patient Safety. Key capabilities of an electronic health record system. National Academies Press, Washington, DC (2003 Jul) <http://www.nap.edu>.
- <sup>9</sup>Kawamoto K, et al., Improving clinical practice using decision support systems: a systematic review of randomised controlled trials to identify system features critical to success. *BMJ* 2005. 330: 765-8.
- <sup>10</sup>UpToDate Internal Clinician Study July 2015 N=2,526.
- <sup>11</sup>Bonis, P.A., et al., Association of a clinical knowledge support system with improved patient safety, reduced complications and shorter length of stay among Medicare beneficiaries in acute care hospitals in the United States. *Int J Med Inform*, 2008. 77(11): p. 745-53.
- <sup>12</sup>Isaac T, Zheng J, Ashish J. Use of UpToDate and Outcomes in US Hospitals. *J Hosp Med*. 2011 7: 85-90.

