

付録.III: 各国および地域の電子処方箋メリット一覧

スペインにおける電子処方箋（ER）のメリットとデメリット①

患者にとって

| 利点 | 欠点 |
|--------------------|--|
| 不必要な外出を避けることができる。 | 難民の場合、州によりERの特徴が異なるため、特定の治療へのアクセスに問題が生じることがある。 |
| より簡単に薬を入手することができる。 | 一部の自治州では、対面での診察でないと処方を受けられない場合がある。 |
| 医療機関に行く必要がない。 | |
| 国内のどこでも利用可能。 | |

医療従事者にとって

| 利点 | 欠点 |
|--|---|
| 事務的負担を軽減できる。 | 不適切な処方や誤った処方をそのまま更新する可能性がある。 |
| 異なる医師により処方された医薬品を表示することができる。 | 異なる医師が同時に処方や修正を行うことができるため、重複処方や相互作用の発生などにつながる可能性がある。 |
| 処方支援ツールの組み込みが可能：相互作用、重複などに関する警告や注意喚起 | 異なる医療機関で処方されるため、互いの薬物治療に関連する作業負荷が増加する。 |
| 患者の治療アドヒアランスに関する情報提供が可能になる。 | |
| 定期的なレビューを行うことで、投与量、レジメン、治療期間の誤り、不適切な処方の修正などの発見につながる。 | Añel Rodríguez RM, et al. [Electronic medical record and prescription: risks and benefits detected since its implementation. Safe designing, rollout and use]. Aten Primaria. 2021 Dec;53 Suppl 1(Suppl 1):102220. doi: 10.1016/j.aprim.2021.102220. Tabla 3より筆者翻訳し作成 |

スペインにおける電子処方箋（ER）のメリットとデメリット②

薬剤師にとって

| 利点 | 欠点 |
|--|--|
| 処方内容の判読ミスが減少する。 | 薬剤師による患者への介入に関するデータを記録することができない。 |
| 処方箋や患者データ、治療に関する医師の指示へのリモートアクセスが可能になる。 | 臨床データや患者情報（アレルギー、副作用、相互作用、妊娠、授乳、腎不全、肝不全など）へのアクセスができない。 |
| 治療へのアドヒアランスを向上させるためのモニタリングや介入の可能性が高まる。 | 薬局で発見されたインシデントの伝達や原因究明が困難：不明確な指示や投与量・投与期間・指示の誤りなど。 |
| 医療サービスの請求プロセスが容易になる。 | |

医療システムにとって

| 利点 | 欠点 |
|---|---|
| 請求書の発行プロセスが簡素化できる。 | 完全な相互運用性の確保ができず管理体制も不十分である |
| 処理コストを削減できる。 | 誤った処方や不適切な処方が継続し有害事象を発生させるその結果、医療安全や経済的な損害をもたらすリスクが増大する。 |
| 家庭内での不必要な医薬品の保管が避けられ、服薬ミスを減らすことで、継続的に管理された調剤が可能になる。 | 保守、管理、改善の実施に伴うコストが発生する。 |
| 薬物療法の評価と医薬品開発が容易になる。 | |
| 臨床実践ガイドラインに基づいた診断により、医療の質の確保および臨床指標の作成を容易にする。 | Añel Rodríguez RM, et al. [Electronic medical record and prescription: risks and benefits detected since its implementation. Safe designing, rollout and use]. Aten Primaria. 2021 Dec;53 Suppl 1(Suppl 1):102220. doi: 10.1016/j.aprim.2021.102220. Tabla 3より筆者翻訳し作成 |

オランダにおける医療情報連携のメリット

- 医療データの確実な交換
- より良い情報によるより良い迅速なケア
- 安全でプライバシーを尊重する仕組み
- 法律の順守
- 個人の同意に関する手続き
- 医療データの閲覧ログを確認する

PGO.nl.Wat is een PGO? .[<https://www.pgo.nl/>(cited 2024-Apr-10)]

ノルウェーにおける電子処方箋のメリット

- 申請者や他の医療従事者が処方箋エージェントから情報を入手すると、患者の総薬物使用量の概要をより正確に把握できるようになります。
- 電子処方箋により、注文や調剤のミスリスクが軽減され、患者の安全性の向上に貢献します。
- 電子処方箋は紙の処方箋より偽造が難しい
- 電子処方箋により、患者は希望する薬局で薬やその他の処方箋製品を受け取ることができます。
- 患者は、[helsenorge.no](https://www.helsenorge.no) で自分の薬の概要を確認できます。

Norsk helsennett.[<https://www.nhn.no/tjenester/e-resept/om-e-resept>(cited 2024-Apr-10)]

スウェーデンにおける電子処方箋のメリット

- EES導入メリット(2007年の処方箋データを用いた研究結果)
- ・救急外来受診の減少および治療の必要性の減少
 - ・プライマリ・ケアへの負担が軽減と病気休暇の必要性の減少
 - ・年間約10億クローネの直接医薬品コストを削減
- ※誤投薬による社会的損失:年間150億から200億クローネ
(スウェーデンの医薬品費総額の約半分に相当)

ehalsomyndigheten
Webbutbildning Elektroniskt expertstöd (EES)
[<https://elektronisktexpertstod.se/> (cited 2024-Apr-10)]

イギリスにおける電子処方箋のメリット①

EPSとeRDを利用する患者のメリット

- NHSが毎年数百万ポンドを節約できる
- 無料、簡単、時間の節約
- 信頼性、安全性、機密性が高い

電子処方箋サービス（EPS）：

- 処方箋をGPなどから選択した薬局に電子的に送信するもの

電子リポート調剤（eRD）サービス：

- 定期的に同じ薬を処方されるもの
- 主治医が薬局に一連の処方箋を調剤する許可を与える
- リポート処方を手配する必要がなく、必要な時に薬局に薬を受け取りに行くだけで済む

NHS England.Electronic Prescription Service.[<https://digital.nhs.uk/services/electronic-prescription-service>(cited 2024-Apr-10)]

より筆者抜粋し翻訳作成

処方者にとってのEPSの利点

処方箋がより効率的に処理される

- 個別または複数の処方箋に電子的に署名する。
- 対面、電話、またはビデオ診察の際、処方箋を患者の指定する薬局に送ることができ、患者が薬局で処方箋を受け取るため、処方者への訪問が減る。
- 処方箋を郵送する必要がなく、時間を節約できる。
- 処方箋が間違った調剤薬局に届いたり、紛失したりする可能性が減る。

処方箋を扱う時間が減る

- 標準化された処方箋情報により、調剤薬局からの問い合わせが減る。
- 処方箋の正確性が向上することで、患者が間違った薬を受け取る可能性が減る。
- 電子処方箋は紛失することがないため、重複する処方箋が作成されるリスクが減少する。
- 処方箋を受け取るための準備や仕分けが不要になる。

処方箋をより詳細に管理

- 処方箋は、調剤されるまでいつでもキャンセルすることができ、電子的に代替品を送ることができる。

NHS England. Electronic prescriptions for prescribers.[<https://digital.nhs.uk/services/electronic-prescription-service/prescribers#benefits-of-electronic-prescriptions>(cited 2024-Apr-10)]

より筆者抜粋し翻訳作成

イギリスにおける電子処方箋のメリット②

調剤薬局にとってのEPSのメリット

NHS England. Electronic prescriptions for dispensers.[<https://digital.nhs.uk/services/electronic-prescription-service/dispensers#benefits-of-electronic-prescriptions>(cited 2024-Apr-10)]
より筆者抜粋し翻訳作成

処方箋がより効率的に処理される

- 電子処方箋には患者の処方情報が含まれるため、調剤システムに入力する手間が省ける。
- 処方者は、標準化された薬剤辞書を使用して電子処方箋を作成するため、処方の正確性が向上し、患者が誤った薬剤を受け取るリスクが減少する。
- 償還に関する問い合わせが減少する。
- 電子処方箋は紛失することがないため、重複処方のリスクが減少する。

ペーパーワークの削減

- 月末の処方箋提出時にNHS Business Services Authorityに送る必要があるのは、署名されたトークンのみとなる。
- GPと紙の処方箋をやり取りする必要がない。
- 紙の処方箋が郵便で届くのを待つ必要がない。

より良い在庫管理

- 患者が到着する前に電子処方箋にアクセスすることで、在庫切れの商品を注文することができる。
- 電子処方箋を在庫管理モジュールと統合することで、在庫管理の軽減が可能になる。

患者満足度の向上

- 電子処方箋では、事前に処方箋を注文して準備することができるため、患者の待ち時間を短縮し、在庫を確保することができる。
- 電子処方箋にメモを追加し、処方者からのメッセージを患者に伝えることができる。

オーストラリアにおける 電子処方箋のメリット

電子処方箋の導入効果

- 効率的な処方と調剤
- 患者の服薬アドヒアランスの向上
- 安全性とセキュリティの強化

電子処方箋の課題

- 安全性やセキュリティ上の問題
- 継続的コスト
- 仕事量の増加
- 変化に対する利用者の問題
- トークンの有効性

ドイツにおける電子処方箋の メリット

医師・歯科医師のメリット

- 診療プロセスの効率化
- フォローアップ処方箋をデジタル送信
- シームレスな文書化により、最善の治療が可能
- 医薬品の安全性向上
- 遠隔地での治療のデジタル化

薬局のメリット

- プロセスの簡素化
- エラーの減少
- 薬剤カウンセリングの時間の増加
- 患者との距離の短縮

アメリカにおける電子処方箋のメリット

臨床医にとっての電子処方ソフトウェアの利点

- 処方ミスの防止
- 投与量、経路、強度、頻度に関する自動化された臨床意思決定支援
- 投薬リストの迅速な照合
- 薬物相互作用、処方箋の重複、または患者のアレルギーの迅速な通知
- 処方箋の履行の追跡
- より良い規制物質モニタリング

ICANotes, What Is E-Prescribing and How Does It Work?, [https://www.icanotes.com/2019/11/21/what-is-e-prescribing-and-how-does-it-work/(cited 2024-Apr-10)]

医療システム関連会社INTEREXYが示す電子処方箋のメリットおよび機能

電子処方箋アプリの利点

- ヒューマンエラーの削減
- 臨床アラート
- 調剤完了の追跡
- 再入院の減少
- コスト削減

電子処方箋アプリの必須機能

- ユーザーダッシュボード
- 治療管理
- 医薬品処方箋の作成と提出
- 処方箋発送の追跡
- 有害な相互作用の防止
- 投薬歴

INTEREXY, The In-Depth Guide To E-Prescription App Development | Everything You Need To Know, [https://interexy.com/the-in-depth-guide-to-e-prescription-app-development-everything-you-need-to-know/(cited 2024-Apr-10)]

カナダ医師協会およびカナダ薬剤師協会 「電子処方に関する共同声明」 2012年2月

電子処方箋に必要な機能

原則

以下の原則は、すべての管轄区域で電子処方機能を構築するための私たちの集団的努力の指針となるべきものである:

- 患者の機密性と安全性は維持されなければならない
- 患者の選択は保護されなければならない
- 臨床医はベストプラクティス情報、薬剤費、処方データにアクセスできなければならない
- 作業プロセスは合理化されなければならない
- 電子処方システムは、臨床および診療管理ソフトウェアや医薬品情報システムと統合できなければならない
- 医療従事者間のデータ共有、およびその他のデータの使用や開示に関するガイドラインが整備されていなければならない
- 処方箋の真正性と正確性が検証可能でなければならない
- 処方箋の偽造や横流しを防止するプロセスでなければならない
- 電子署名について、カナダ全土での標準が設定されなければならない

電子処方箋導入による各種メリット

患者:

- 患者の安全性と医療全体の質の向上
- 新規および再処方箋の調剤の利便性が向上
- 協力的なチーム医療をサポート

医療提供者:

- 時代遅れの電話、ファックス、紙ベースの処方箋に代わる、より安全で効率的な処方とリフィルの承認方法をサポート
- ポイントオブケアで処方箋が一度だけ書かれるため、再処方なくなり、エラーや法的責任のリスクが減少
- 医療提供者間の電子的なコミュニケーションをサポートし、説明のための薬局との電話やコールバックを減少
- 処方の時点で警告とアラートシステムを提供し、潜在的な禁忌、薬物相互作用、アレルギーへの臨床医の対応をサポート
- 薬歴、薬剤、治療法、処方、コストに関する情報を処方時に利用できるようにすることで、情報に基づいた意思決定を促進

医療システム:

- 薬物療法の処方、調剤、モニタリングの効率と安全性を向上
- 共通の包括的な薬剤プロファイルへのアクセスをサポートし、臨床上的意思決定と患者の服薬アドヒアランスを向上
- エビデンスに基づく処方、処方順守、薬剤費に関する認識、服薬管理の改善を通じて、費用対効果の高い薬剤使用を増加
- 報告と薬剤使用評価の改善

電子処方箋の品質 2017における提言：ノルウェー

法的枠組み：

- ・ プライバシーを守りつつ、情報へのアクセスを容易にするために処方プロバイダ規則を改正する。
- ・ 処方者の役割に関する規制の理解を明確にする。

知識の共有と啓発活動：

- ・ 出版物、講演会、情報キャンペーンを実施し、医師の認識向上に貢献する。

研修：

- ・ 電子処方箋の品質に関する研修や情報を、依頼者に直接提供する。
- ・ 推奨される慣行、ポケットマニュアル、e-ラーニングを含む研修パッケージを準備する。

EHRシステムの機能改善：

- ・ EHR供給業者に対する要求仕様の変更、EHR供給業者によるユーザー研修および電子処方箋やケア記録を統合した仕様の改善を行う。

電子処方システムを改善するための推奨事項

(電子処方箋スコーピング・レビュー文献より)

- 正しい患者の識別する機能
- 正しい薬剤の選択する機能
- 転記を無くすためのデータ転送を行う機能
- 適切な処方医へのアラート機能 (過剰なアラートはユーザーの注意を低下させる)
- コンピュータの投薬支援 (投与量の計算) 機能
- ユーザー教育、患者教育などのトレーニング教材などの情報提供
- セキュリティ管理およびプライバシーの保護機能
- 処方時のリマインド、フィードバック、処方提案などの機能
- 正確な患者の投薬履歴の確認機能
- 診療の意思決定支援機能
- 情報システムの透明性と説明責任ができること
- 保険償還可能な薬品を事前承認できる機能
- 相互運用性の確保と標準規格の採用

付録.III：各国および地域の電子処方箋メリット一覧

スペイン文献

Añel Rodríguez RM,et al.[Electronic medical record and prescription: risks and benefits detected since its implementation. Safe designing, rollout and use].Aten Primaria. 2021 Dec;53 Suppl 1(Suppl 1):102220. doi: 10.1016/j.aprim.2021.102220.

オランダ

PGO.nl.Wat is een PGO? .[https://www.pgo.nl/(cited 2024-Apr-10)]

ノルウェー

Norsk helsennett.[https://www.nhn.no/tjenester/e-resept/om-e-resept(cited 2024-Apr-10)]

スウェーデン

ehalsomyndigheten,Webbutbildning Elektroniskt expertstöd (EES) [https://elektronisktexpertstod.se/ (cited 2024-Apr-10)]

イギリス

NHS England.Electronic Prescription Service.[https://digital.nhs.uk/services/electronic-prescription-service(cited 2024-Apr-10)]

オーストラリア

The Australian Digital Health Agency (2020) Electronic Prescribing (EP), アクセス日2023年9月22日, https://developer.digitalhealth.gov.au/resources/services/electronic-prescribing-ep

ドイツ

Gematik,E-Rezept,[https://www.gematik.de/anwendungen/e-rezept(cited 2024-Apr-10)]

アメリカ

ICANotes,What Is E-Prescribing and How Does It Work?,[https://www.icanotes.com/2019/11/21/what-is-e-prescribing-and-how-does-it-work/(cited 2024-Apr-10)]

NTEREXY,The In-Depth Guide To E-Prescription App Development | Everything You Need To Know,[https://interexy.com/the-in-depth-guide-to-e-prescription-app-development-everything-you-need-to-know/(cited 2024-Apr-10)]

カナダ 電子処方箋に関する声明

Canadian Medical Association & Canadian Pharmacists Association,e-Prescribing Joint Statement,[https://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/ePrescribingStatementENG2013.pdf(cited 2024-Apr-10)]

ノルウェー

Kvalitet i e-resept Forprosjektrapport. Kvalitet i e resept 2017. 電子処方箋の品質 2017における提言 抜粋

電子処方箋文献のスコーピング・レビュー

Vejdani M,et al.Electronic prescription system requirements: a scoping review.BMC Med Inform Decis Mak. 2022 Sep 3;22(1):231. doi: 10.1186/s12911-022-01948-w.

Fig.2より筆者翻訳作成