

これからの医学・歯学教育に係るカリキュラム改善に向けて —薬学/薬剤師の観点からの意見—

日本病院薬剤師会 会長
堀内 龍也

薬学教育（薬剤師教育）は6年制へ

- 医学、医療、薬物療法の急速な進歩と病める人中心の医療の定着 ⇒ 必然的に薬剤師の資質向上が求められる
- 医薬品供給を中心とした顔の見えない薬剤師から顔の見える薬剤師へ
- Stealth careからHealth careへ
- 医学教育のモデル・コア・カリキュラムを手本にこれからの薬剤師に必要な薬学教育モデル・コア・カリキュラムを作成、実施中（現在5年生）
- 早期のコア・カリキュラム改正へ向けて議論

医薬品と薬物療法の急激な進歩

- 分子標的薬や抗体薬の急速な開発と臨床使用
→治療の選択肢の拡大、未知の重篤な副作用発現の危険の増大(細胞の情報伝達系は類似)、医薬品費の急騰
市販後に有効性と安全性を担保することが重要
- 個々の患者に最適な医療を行う為に、新しい複雑なレジメンの設計とトライアル(時に適応外使用、Compassionate use、高度医療)が必要
- 遺伝子多型の人種差の重要性が認識された(イレッサ、ワーファリンの作用など)
- 薬害防止のための意識と体制作りの機運の高まり
(サリドマイド、血液製剤によるHIV感染、C型肝炎ウイルス感染による薬害肝炎、イレッサなど抗がん薬による間質性肺炎)
- チーム医療による個々の患者に最適な医療の必要性
- 後発医薬品使用の増大

3

これからの薬物療法の特徴

1. Evidence Based Medicineの進展:根拠に基づく医療
市販後大規模臨床試験(有効性と安全性)のデータの集積、情報の発信が重要
遺伝薬理学の進歩、根拠と経験の融合(さじ加減)、personal drugを増やす
2. 医療の個別化:テーラーメイド医療の進展
患者は一人一人病状、生理機能、年齢、遺伝素因(遺伝子多型)等が異なる。有効で安全な薬物療法を
薬物動態学、時間薬理学、遺伝薬理学などを患者の薬物療法に適応
3. 分子標的薬など代謝調節機構作動薬の適正な臨床使用
→適応患者の限定(有効性および安全性、価格)と、適応外使用
4. 薬価 ⇒ 高価な医薬品による医療格差の増大、後発医薬品の使用の増大、病院経営と医薬品の位置づけ

「不適切な投薬で死亡」 歯科医師会に遺族が賠償請求

2010年6月8日

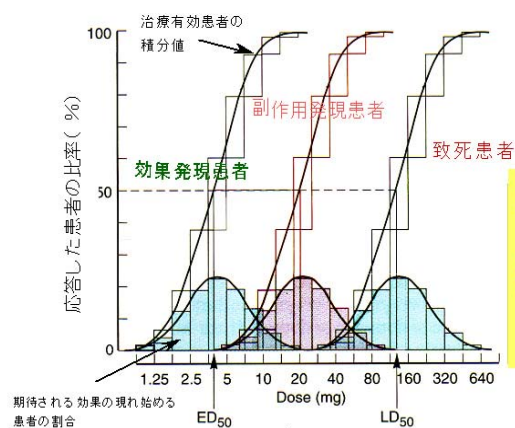
53歳男性:

- ⇒ ひどい歯の痛み ⇒ 午前中休日緊急歯科診療所受診
- ⇒ 問診表病歴欄の「喘息」欄に○
- ⇒ 解熱鎮痛消炎剤のロキソニン処方された
- ⇒ 昼食後ロキソニン服用
- ⇒ 喘息の発作
- ⇒ 心肺停止で救急車搬送
- ⇒ 20日後死亡

遺族:「担当医は喘息のことを質問することなく薬を出し、
注意義務を怠った。」

5

薬物の作用・副作用発現濃度の個人差



ヒトは一人一人皆違う

各々の患者に
最適の医療を

添付文書の表現が重要

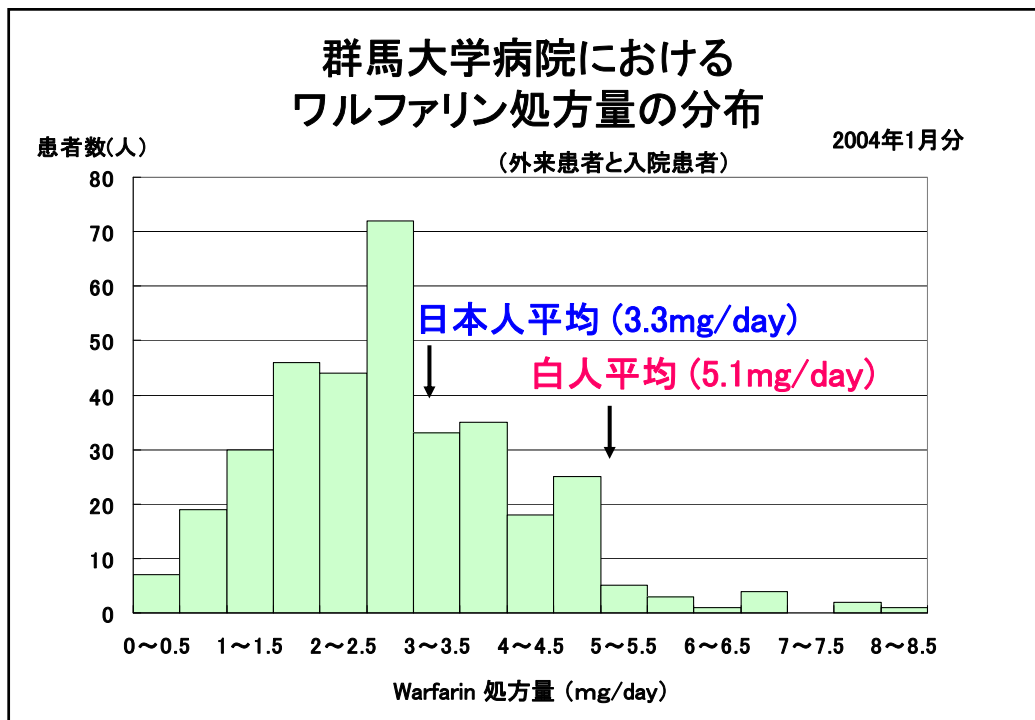
テーラーメイド医療の必要性

テーラーメイド医療 (personalized medicine)の展開

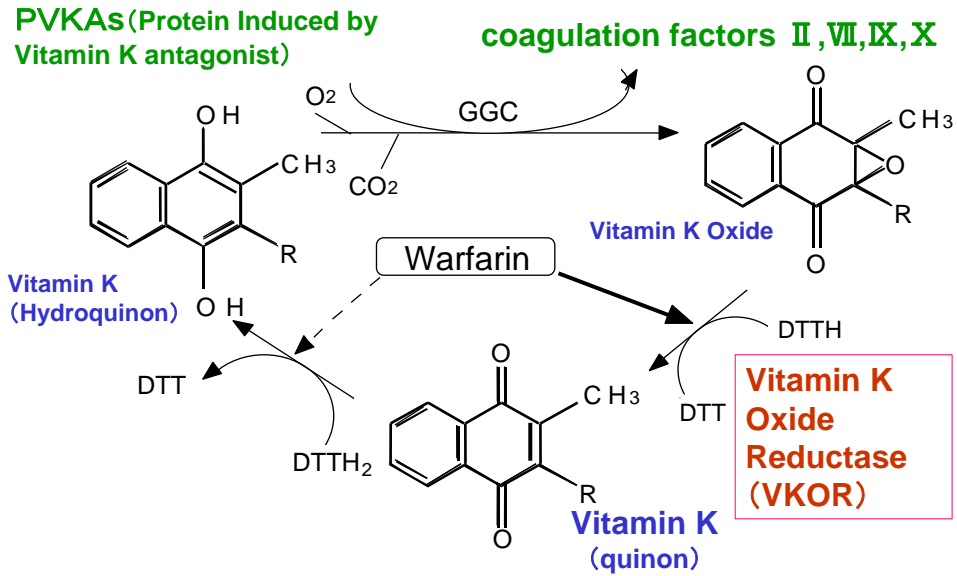
病態学、治療学、病理学、生理学、分子生物学、
遺伝薬理学、時間薬理学、
薬物動態学、フィジカルアセスメントを
如何に臨床に導入するか

「チーム医療」で実現すべき

7



Vitamin K cycle とワルファリン作用部位



Allele frequencies of *CYP2C9*3*. Comparison of the data with other population studies

