

貼る、を知る。

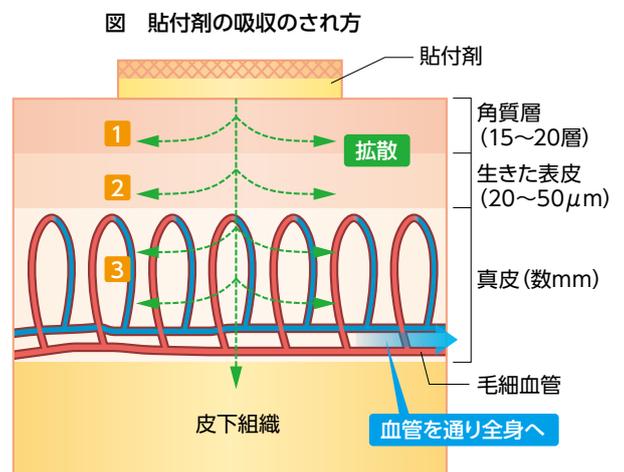
経皮薬物送達システム(TDDS)

Transdermal Drug Delivery System

Key message 貼付剤と経口剤の吸収の違い

- 1 薬剤成分が皮膚の角質層へ分配され、角質層以下の表皮組織に拡散します
- 2 薬剤成分が角質層から表皮中に分配・拡散します
- 3 真皮中の血管へ移行し、全身の血液に入ります

※肝臓を通らないため、肝初回通過効果を受けません。



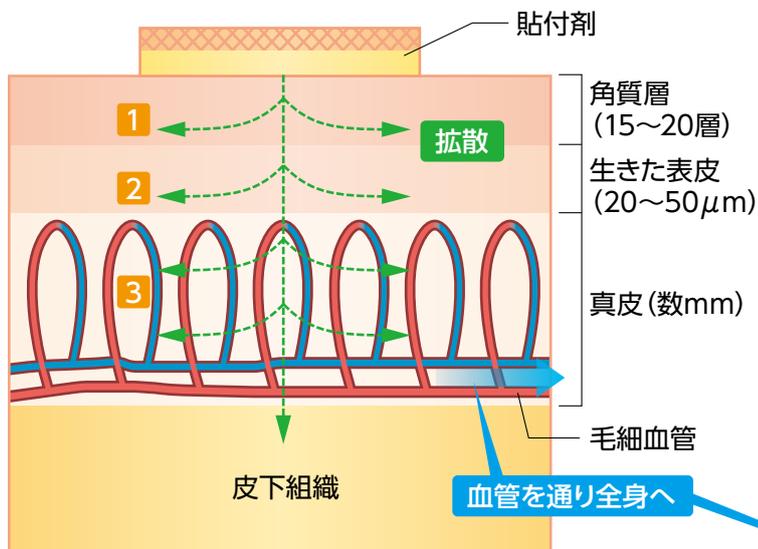
藤井まき子:薬局2013;64(13):25-31.を参考に作図



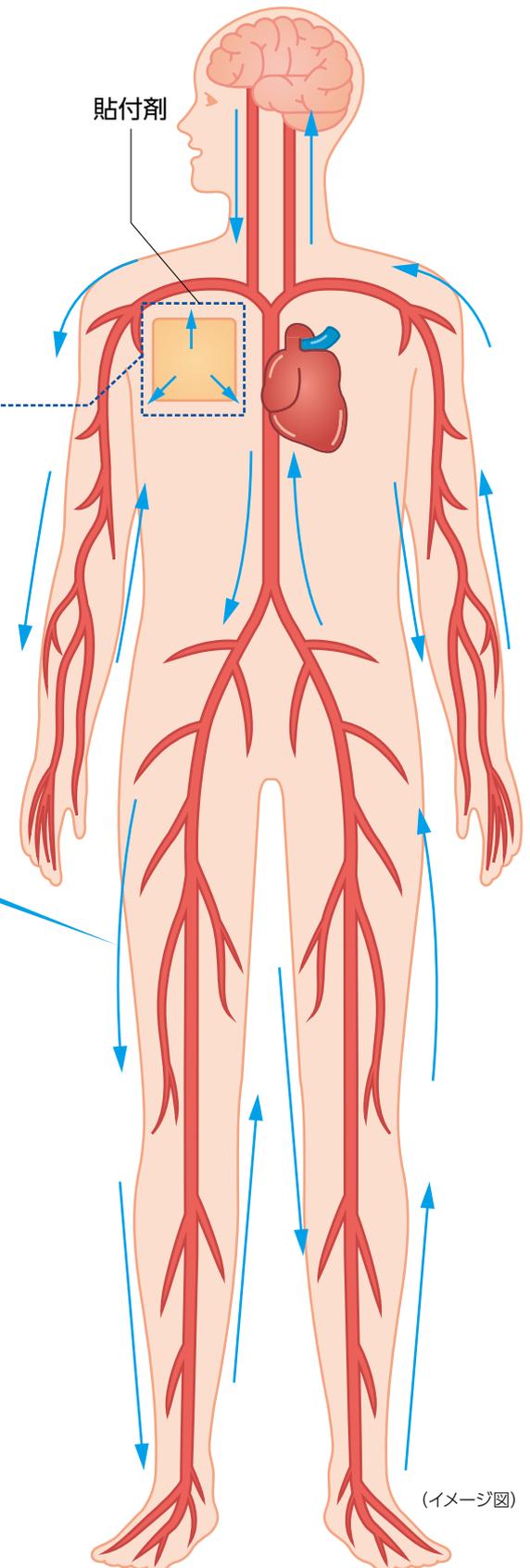
貼付剤と経口剤の吸収の違い

貼付剤の吸収のされ方

- 1 薬剤成分が皮膚の角質層へ分配され、角質層以下の表皮組織に拡散します
- 2 薬剤成分が角質層から表皮中に分配・拡散します
- 3 真皮中の血管へ移行し、全身の血液に入ります
※肝臓を通らないため、肝初回通過効果を受けません。



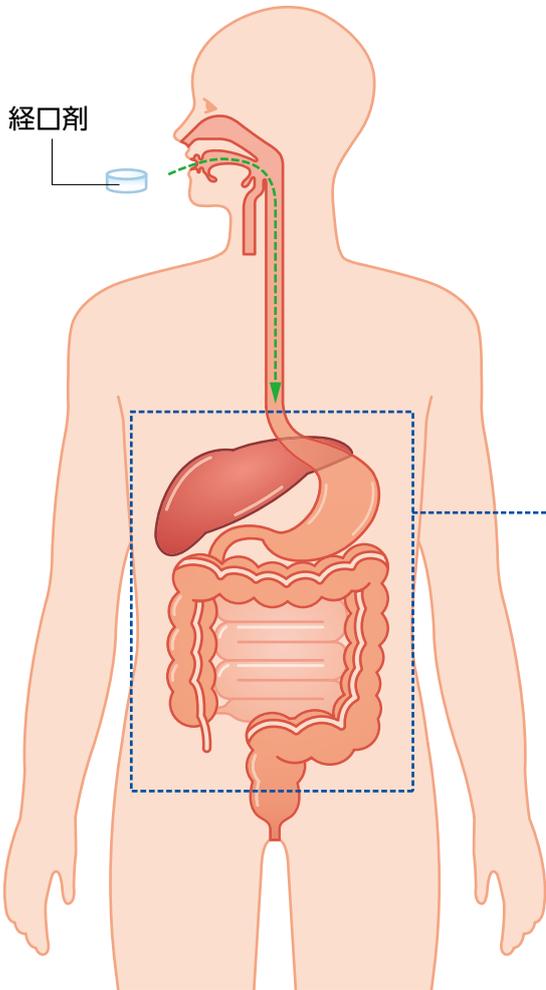
藤井まき子:薬局2013;64(13):25-31.を参考に作図



- ▶ 貼付剤は消化管における吸収の影響や肝代謝による肝初回通過効果を受けないため、薬物のバイオアベイラビリティ(生物学的利用率)を高められる可能性があります
- ▶ 貼付剤は、製剤中に含まれる薬剤成分が持続的に放出されるため、安定した血中濃度が得られます
- ▶ 貼付剤は緩やかに血中濃度が立ち上がるため、副作用の発現を少なく抑えられる可能性があります
- ▶ 貼付剤は副作用などで投与中止したい場合、剥離することで投与中止できます

塩原哲夫, 大谷道輝 監修:臨床に役立つ経皮吸収型製剤を使いこなすためのQ&A.アルタ出版;2012年.を参考に作成

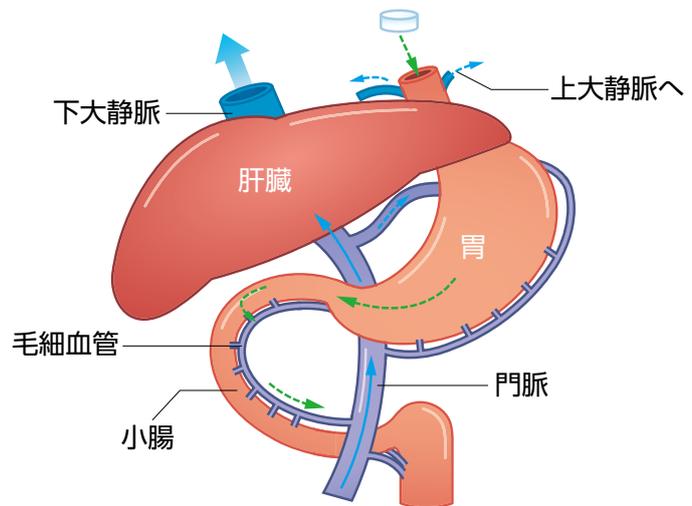
経口剤の吸収のされ方



(イメージ図)

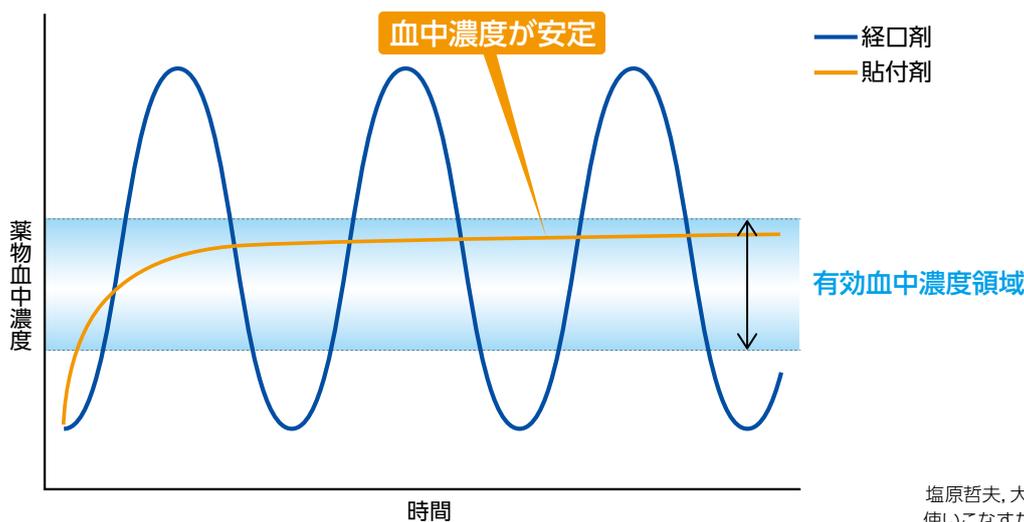
- 1 服用した薬は、小腸から吸収されます
- 2 吸収された薬物成分は門脈を経て肝臓に入ります
- 3 肝臓を通過した薬物成分は下大静脈を介して全身循環へ回り、標的臓器へ到達します。例えば、抗不整脈薬のペプリジルは肝での初回通過効果を受け、生物学的利用率は約60%とされます¹⁾

¹⁾ 日本循環器学会/日本TDM学会合同ガイドライン: 2015年版循環器薬の薬物血中濃度モニタリングに関するガイドライン,p15 (2015)



家入一郎:臨床薬理2013;44(3):268-272.を参考に作図

貼付剤と経口剤の投与後の血中濃度の推移(イメージ)



中村祐:Prog Med 2011;31:1899-1905.
塩原哲夫, 大谷道輝 監修:臨床に役立つ経皮吸収型製剤を使いこなすためのQ&A.アルタ出版;2012年.を参考に作図

