

FARMACOCINETICA MEDICAMENTELOR LA COPII DE DIFERITE GRUPE DE VÂRSTĂ

Valentina Ignatiev

Conducător științific: Ianoș Corețchi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinica, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Farmacocinetica la copii de diferite grupe de vârstă au particularitățile sale în diferite stadii: absorbție, distribuție, metabolism, excreție. Cunoașterea proprietăților farmacocinetice ale medicamentelor la copii va îmbunătăți eficacitatea și siguranța terapiei medicamentoase. **Scopul lucrării.** De a demonstra că farmacocinetica în procesul de creștere a copilului are propriile particularități și se modifică în funcție de perioadele copilăriei. **Material și metode.** Au fost analizate studii și articole științifice, date publicate oficial, privind farmacocinetica medicamentelor la copii de diferite grupe de vârstă. **Rezultate.** Absorbția în tractul gastrointestinal al unui copil este influențată de pH-u. Când pH-ul este scăzut, acizii slabi sunt absorbiți mai bine, iar când este crescut, bazele slabe sunt mai bine absorbite. Timpul aflării alimentelor în intestine la copiii mici este mai scurt, ceea ce sugerează o absorbție incompletă a medicamentelor din intestine. Distribuția medicamentelor în corpul unui copil este influențată de factori dependenți de vârstă. Cele mai semnificative dintre ele sunt următoarele: volumul lichidului extracelular, cantitatea de țesut adipos și muscular, conținutul de proteine din serul sanguin, capacitatea sa de legare a medicamentelor. Biotransformarea medicamentelor la copii funcționează prost (în special la nou-născuți), astfel încât metabolismul lor de medicamente este încetinit. Asta la rândul său poate duce la apariția metaboliților care provoacă efecte toxice. Copiii mici, în special bebelușii prematuri și nou-născuții, sunt acetilatori „lenți”. **Concluzii.** Variabilitatea individuală mare a farmacocineticii la copii de diferite grupe de vârste, asociată cu particularitățile dezvoltării sale, necesită cunoștințe profunde în selectarea terapiei medicamentoase. **Cuvinte-cheie:** terapie medicamentoasă, farmacocinetică, caracteristici la copii, absorbție, distribuție, metabolism, excreție.

PHARMACOKINETICS OF DRUGS IN CHILDREN OF DIFFERENT AGE GROUPS

Valentina Ignatiev

Scientific adviser: Ianoș Corețchi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Pharmacokinetics in children of different age groups have their peculiarities in different stages: absorption, distribution, metabolism, excretion. Knowledge of the pharmacokinetic properties of drugs in children will improve the efficacy and safety of drug therapy. **Objective of the study.** To demonstrate that the pharmacokinetics in the process of child growth has its own particularities and changes according to the periods of childhood. **Materials and methods.** Studies and scientific articles, officially published data, on the pharmacokinetics of drugs in children of different age groups were analyzed. **Results.** Absorption in a child's gastrointestinal tract is influenced by pH. When the pH is low, weak acids are better absorbed, and when it is high, weak bases are better absorbed. The residence time of food in the intestines is shorter in young children, which suggests incomplete absorption of drugs from the intestines. The distribution of drugs in a child's body is influenced by age-dependent factors. The most significant of them are the following: the volume of extracellular fluid, the amount of adipose and muscle tissue, the content of proteins in the blood serum, its ability to bind drugs. The biotransformation of drugs in children works poorly (especially in newborns), so their metabolism of drugs is slowed down. This in turn can lead to the appearance of metabolites that cause toxic effects. Young children, especially premature babies and newborns, are „slow” acetylators. **Conclusions.** The large individual variability of pharmacokinetics in children of different age groups, associated with the peculiarities of its development, requires deep knowledge in the selection of drug therapy. **Keywords:** drug therapy, pharmacokinetics, characteristics in children, absorption, distribution, metabolism, excretion.