Dori-darmonlarni, ularni kasalliklarni davolash va oldini olish maqsadida tirik organizmga ta’sirini o‘rganadigan fan quyidagi deb ataladi:

farmakologiya

farmakodinamika

farmakokinetika

farmakologik biokimyo

Dorilar tasirida oqsillar va nuklein kislotalarning konformatsion qayta qurilishi o‘zgarishi mumkin, bunga sabab

barcha javoblar to‘g‘ri

hujayra genomida operonlar repressiyasi

replikatsiya blokirovkasi

translyatsiya repressiyasi

Farmakologik biokimyoning ilmiy yo‘nalishi va tadqiqot mavzusi dorilar:

sintezi

texnologiyasi

olinishi

tasiri

Dori - bu tasir oqibatida organizmda o‘zgarish keltirib chiqaruvchi har qanday modda

biologik funksiyada

morfologik funksiyada

fiziologik funksiyada

immunologik funksiyada

Kon’yugatsiya jarayonida yangi moddalar sintezlanadi, ularning bir qismi ksenobiotik bo‘lib, ikkinichisi esa:

biomolekula

ribosoma

mikrosoma

lizosoma

Ksenobiotiklar organizmda to‘planadi yoki organizmdan ushbu shakllarda chiqib ketadi:

barcha javoblar to‘g‘ri

metabolitlar

kon’yugatlar

biomolekulyar kimyoviy komplekslar

Dori biotransformatsiyasi subxujayra darajasida quyidagi organellalar fermentlari yordamida boshqariladi:

endoplazmatik retikulum

mitoxondriya

ribosoma

lizosoma

Dori moddalarining transport oqsillari bilan o‘zaro bog‘lanish tabiati.

barcha javoblar to‘g‘ri

vander-valsli

gidrofobli

elektrostatik

Metabolizm jarayonida analgetik fenasetin faol yallig‘lanishga qarshi intermediat mahsulotga aylanadi:

parasetamol

toluol

glikokol

alkogol

Salitsil kislotasi jigarda benzolning aromatik halqasini S-gidroksillash yordamida fenolik birikmani hosil qiladi:

benzoy kislotasi

dioksibenzoy kislotasi

siydik kislotasi

aminokislota

Dori preparati alkil guruxlarini yo‘qotganda bu jarayon dezalkillash deb nomlanadi. Agar bu guruxlar kislorod, azot yoki oltingugurtdan ajralsa, bu jarayon qanday deb nomlanadi?

O, N, S-dezalkillash

ROC2H5 ROH + SNZSNO

RNHCH3 RNH2 + NSNO

RSCH3 RSH + NSNO

Dori- bu organizm biologik funksiyasida o‘zgarish keltirib chiqaruvchi har qanday moddaning

kimyoviy tasiri

fizikaviy tasiri

texnikaviy tasiri

mexanik tasiri

 Dorilar- farmakologik faollikga ega bo‘lgan moddalar, ular kelib-chiqishi bo‘yicha:

barcha javoblar to‘g‘ri

organizmda sintez qilinadigan

kimyoviy zaxarlar

biologik toksinlar

Dori moddalari qon tarkibida birgalikda harakatlanadi asosan

oqsillar bilan

uglevodlar bilan

lipidlar bilan

nuklein kislotalari bilan

Dori preparatlari organizmdan chiqib ketishi jarayoni nima deb nomlanadi:

ekskresiya

absorbsiya

generatsiya

biotransformatsiya

Inaktivatsiya, dorilarni organizmda o‘zgarishi biokimyoviy mexanizmi bu:

absorbsiya

ekskresiya

biotransformatsiya

kon’yugatsiya

Dorilarni bir tomonlama ta’siri bu:

sinergizm

antagonizm

parargizm

metargizm

Qanday antagonizm turlari bor:

ularning hammasi

fizikaviy

fiziologik

kimyoviy

Dorilar istemol qilinishi jarayoni majburiymi?

ha

yo‘q

keraksiz

muayyan sharoitlarda

“Biotrasformatsiya” tushunchasiga nima kiradi?

organizdan begona moddalarni olib chiqarilishiga yo‘naltirilgan fizik-kimyoviy va biokimyoviy o‘zgarishlar majmuasi

yog‘ to‘qimalarida moddalarni kumulyatsiyasi

moddalarning plazma oqsimllari bilan birikishi

mushak to‘qimasida begona moddalarning to‘planishi

Jigar mikrosomal fermentlari ta’siri ostida dori almashinuvining imtiyozli yo‘nalishini belgilang:

gidrofilligi oshirilishi

qutibligi kamayishi

farmakologik faolligi oshirilishi

lipofilligi oshirilishi

Jigar mikrosomal fermentlari induksiyasi

ayrim moddalarning dozasini ko‘paytirilishini talab qiladi

Ba’zi moddalarning dozasini kamaytirilishini talab qiladi

Dorini ta’sirini kengaytiradi

Dorini yon ta’sirini kuchaytiradi

Metabolik transformatsiya bu:

Moddalarning oksidlanish, tiklanish va gidrolizlash yo‘llari bilan o‘zgarishi

Moddalarni metillash va asetillash jarayoni

Glyukuron kislotasi bilan bog‘lanilishi

Qon plazmasi albuminlari bilan bog‘lanilishi

Biotransformatsiya jarayoni natijasida dori:

buyrak orqali chiqarilishi tezlashadi

buyrak orqali chiqarilishi sekinlashadi

organizmda osonroq tarqatiladi

membranar bilan yahshiroq bog‘lanadi

Kon’yugatsiya - bu:

dori molekulasiga endogen moddalarning molekulalari biriktirilishi

dorivor moddani reduktazalar yordamida tiklanishi jarayoni

dorivor moddani oksidazalar yordamida oksidlanishi jarayoni

dori biologik muxitlarning lipidlarida erishi jarayoni

Dorilarning xujayralardagi ta’sirining samaradorligi qo‘yidagicha aniqlanadi:

barcha javoblar to‘g‘ri A) ferment faolligi

bioenergetika mavjudligi

subxujayra tizimlarining funksiyalari

membrana o‘tkazuvchanligi

Dorilarning ta’siri davomiyligi va zaharligi quydagilarga bog‘likdir:

fermentativ reaksiya

organizmda bo‘lishi vaqti

to‘qimalarda to‘planishi yo‘llari

organizmdan chiqib ketishi

«Organ-nishon», «xujayra-nishon», «molekula-nishon» terminlari yordamida aniqlanadi dorining

to‘qimalarning tasirchanligi

qurilishini o‘zgarishi

struktura tuzilishi

moddasining miqdori

Glyukokortikoidlarning «organ-nishoni»

jigar

buyraklar

qora taloq

meda

Ko‘pchilik antibiotiklarni tasir ko‘rsatadigan qismi bu:

translyatsiya

transkripsiya

replikatsiya

modifikatsiya

Analgetiklar tasirida nafas olish zanjiri funksiyasida kuzatiladi

issiqlik hosil bo‘lishini kuchayishi

kislorod yutilishini ko‘payishi

ATF sintezini kuchayishi

oksidlanishli fosforlanishni stimullanishi

NADFN2 biosintezi sodir bo‘ladigan xujayra qismi

sitoplazma

mitoxondriya

yadro

ribosoma

Dori moddalarining metabolik o‘zgarishlari sodir bo‘ladigan organlar

barcha javob to‘g‘ri

ichaklar

meda

jigar

Dori moddalarining detoksikatsiya jarayonida ishtrok etuvchi fermentlar manbai

barcha javob to‘g‘ri

jigar

teri

plasenta

Toluol organizmga tushgandan so‘ng endoplazmatik retikulum fermentlari ishtrokida benzil spirtigacha oksidlanadi.

jigarda

ingichka ichakda

yo‘g‘on ichakda

buyrakda

Jigar endoplazmatik retikulumida toluol benzil kislotasigacha oksidlanib, glitsin bilan birikadi va siydik orqali ajratiladi

gippur kislotasi sifatida

siydik kislotasi sifatida

sirka kislotasi sifatida

glyukuron kislotasi sifatida

Ksenobiotiklarni metabolizmga uchrash yo‘llari va metabolik unumlarini xarakterlash orqali ularni quyidagilar yordamida aniqlanadi:

barcha javob to‘g‘ri

biologik tasir mexanizmi

nojo‘ya effektlari

dorilar taqdiri

Dorilar biotransformatsiyasini o‘rganish asosida ularning quyidagi ko‘rsatqichlari aniqlanadi:

barcha javob to‘g‘ri

retseptorlar bilan o‘zaro munosabati

o‘zgarish yo‘llari

terapevtik effekti

Dori va uning metabolitlarining spesifik tasirini oldindan bilish uchun zarur

o‘zgarish yo‘llari

nojo‘ya effekti

birga yuborilgandagi taqdiri

chiqib ketish yo‘llari

Dori moddalarining buyrak orqali ekskresiyasini axamiyati

preparatning farmakologik faolligini aniqlashda

muxitni rN fizikologik rolini bilishda

preparatni biologik tasirini o‘rganishda

kimyoviy xususiyatlarini o‘rganishda

Dori moddalari organizmda malum metabolik o‘zgarishlarga berilib

barcha javob to‘g‘ri

fizik-kimyoviy xususiyatlari yo‘qoladi

biologik faolligini yo‘qotadi

qutbligi o‘zgaradi

Lipofil ksenobiotiklarni qutubli birikmalarga aylanishi (barbituratlar misolida) natijasida ularning

barcha javob to‘g‘ri

biologik faolligi yo‘qoladi

farmakologik effekti kuchayadi

yarim chiqib ketish muddati qisqaradi

Tiopental va pentobarbitalni organizmdan yarim chiqib ketish vaqti ortishi mumkin, agar:

yog‘ to‘qimasida to‘plansa

ionizatsiyaga berilmasa

suvda eruvchi moddalarga aylanmasa

oqsillar bilan bog‘lansa

Dori moddalarining asosiy metabolik o‘zgarishi kuzatiladi

so‘rilish va chiqarish oralig‘ida

tasiri to‘xtagandan so‘ng

indifferent (neytral) xolatida

yog‘ to‘qimasida to‘planganda

Ksenobiotiklarning boshlang‘ich struktura tuzilishini o‘zgarishiga sabab

barcha javob to‘g‘ri

qo‘shimcha guruxlarni kiritilishi

eruvchanligini ortishi

funksional guruhlarini ajralib chiqishi

Ksenobiotiklar modifikatsiya bosqichida qutubli metabolitga aylanishi ular strukturasidagi funksional radikallarga bog‘liq

barcha javob to‘g‘ri

gidroksil (ON) guruxiga

amin (NH2) guruxiga

sulfgidril (SH) guruxiga

Ksenobiotiklarning boshlang‘ich molekulasida to‘silgan funksional guruxlari modifikatsiya bosqichida bo‘shatiladi, bu yo‘l

efir bog‘larining gidrolizi

disulfid bog‘larining uzilishi

peptid bog‘larining gidrolizi

sulfgidril bog‘larining gidrolizi

Ksenobiotiklar konyugatsiya bosqichida organizm biomolekulalari bog‘lanadilar:

kovalent bog‘ bilan

gidrofob bog‘i bilan

elektrostatik bog‘ bilan

vodorod bog‘ bilan

Konyugatsiya bosqichida ksenobiotiklar endogen biomolekulalar bilan brikib qutbli sintetik konyugat hosil qiladilar, ular

xamma javob to‘g‘ri

glyukuron kislota

sulfat kislota

sirka kislota

Organizmda ksenobiotiklar modifikatsiya bosqichida bir qator nosintetik o‘zgarishlarga uchraydi, bular

xamma javob to‘g‘ri

izomerizatsiyalanish

siklizatsiyalanish

deatsilizatsiyalanish

Organizmda ksenobiotik bilan biomolekula orasida kovalent bog‘ hosil bo‘lishida ishtrok etadigan ferment

xamma javob to‘g‘ri

izomerazalar

liazalar

gidrolazalar

Ksenobiotiklar organizm to‘qimalarida ayrim biomolekulalar bilan kompleks xosil qiladi, ular

lipidlar

oqsillar

nuklein kislotalar

uglevodlar

Antibiotiklar intensiv metabolizmga uchraydigan asosiy organ

ichak trakti

jigar

meda

buyrak

Dorilar biotransformatsiyasida ishtrok etuvchi fermentlari sistemasi joylashgan subhujayra organoidi

endoplazmatik retikulum

mitoxondriya

ribosoma

lizosoma

Dorilar metobolizmida qatnashuvchi NADF, NADF.N2, NAD, flavoproteid, sitoxrom R450 larning o‘rnashgan xo‘jayra organellasi

mikrosomalar

Goldji apparati

ribosomalar

lizosomalar

Gidroksillanish yani farmakopreparat strukturasiga gidroksil (ON) guruxini kiritish natijasida dori

buyrak orqali chiqishi kuchayadi

faolligi oshadi

organizmdan chiqishi sekinlashadi

faolligi pasayadi

Dorilarning detoksikatsiya jarayonida oksidlanish reaksiyalari ular xususiyatini ortishiga yordam beradi.

gidrofillikligiga

gidrofoblikligiga

amfifillikligiga

lipofillikligiga

NADF.N bog‘liq bo‘lgan mikrosomal gidroksillanish zanjirida elektronlarning oraliq akseptori sifatida qatnashadi:

flavoproteid

fosfoproteid

fosfatid kislotasi

fosfolipid

Ksenobiotiklarning mikrosomal oksidlanishida qaysi ferment qatnashadi:

sitoxrom R450

sitoxrom V

sitoxrom S

sitoxrom A

Sitoxrom R450 ning mikrosomalli gidroksillanish reaksiyasini katalizlovchi flavoproteid-1 (fp-1) tasirida ishtrok qiladi

NADF . N2

FAD . N2

NAD . N2

NADF

Sitoxrom R450 strukturasi bo‘yicha fosfolipid proteogemsulfid protein kompleksi bo‘lib, qaytarilgan shaklda yaqin turadigan birikmasi

SO

SO2

O2

N2SO3

Mikrosomalli sitoxrom R-450 qaytarilgan holatda SO bilan mustaxkam kompleks xosil qilab, nur yutish maksimumi teng

450 nm

650 nm

550 nm

350 nm

Ksenobiotiklar va toksik preparatlarning eruvchan, qutbli molekulalarga aylanishida ishtrok etadigan jigar fermentlari joylashgan xo‘jayra qismi

endoplazmatik retikulum

sitoplazmatik membrana

mitoxondriya ichki membranasi

lizosomalar

Normada analgetik va xaroratni tushuruvchi dori vositalarining 95% glyukuron va sulfat kislotalari bilan zaharsizlantiriladi, qolgan 5% sitoxrom R450 ga tobi bo‘lgan konyugat ishtrokida bajariladi, bu modda

glutation

glitsin

gistidin

glitserin

Organizmda parasetamolni (asetaminofenol) konyugatsiyasi uchun yetarli darajada tripeptid bo‘lganda uning gepato toksik xususiyati namoyon bo‘lmaydi, tripeptid tarkibi

glitsin + glutamat + sistein

glitsin + alanin + serin

glutamat + aspartat + arginin

sistein + treonin + metionin

Ko‘pchilik dorilar va zaharli moddalar O va N dealkilanishi natijasida o‘z faolligini yo‘qotadi, yoki aksincha, faollikga ega bo‘ladi. Fenasetinni O-dezalkinlanishidan hosil bo‘lgan N-asetil para aminofenolni

faolligi ortadi

faolligi kamayadi

faolligi yo‘qoladi

faolligi o‘zgarmaydi

Farmakologik preparatlarning molekulasidagi aminogruppani dezaminlanishi oqibatida

faolligi yo‘qoladi

faolligi ortadi

toksikligi ko‘payadi

molekulasi parchalanadi

Farmakopreparatlarning mikrosomal aminooksidaza bilan dezaminlanishi natijasida uning biologik faolligi butunlay yo‘qolishi mumkin, agarda hujayra tarkibida bo‘lsa

NADFN N2

NAD A N2

FAD F N2

 O2

Jigar mikrosomalarida ksenobiotiklar metobolizmini kuchayishi birvaqtni o‘zida birgalikda kechadi

fermentlar induksiyasi bilan

radikallar qo‘shib olish bilan

aromatik aminlar hosil bo‘lishi bilan

yangi strukturalarni resintezi bilan

Ksenobiotiklarning transport oqsillari bilan bog‘lanish oqibatida ularning faolligi

neytral bo‘ladi

ortadi

yo‘qoladi

kamayadi

Dori preparatlarining qonni tashuvchi oqsillari bilan bog‘lanishi natijasida

inaktivatsiyaga uchraydi

eruvchanligi oshadi

sintezlanadi

biologik tasiri kuchayadi

Ligandning transport oqsili bilan kompleks hosil qilishida ishtirok etadi

vodorod bog‘i

peptid bog‘i

glikozid bog‘i

disulfid bog‘i

Birinchi sintez qilingan sulfanilamid preparat prontozil-dori oldi modda hisoblanadi, uning haqiqiy antibakterial faollikga ega bo‘lgan unumi

streptotsid

sulfanilamid

sulfadimezin

sulfodimetoksin

Endogen steroid preparatlarining tashuvchi maxsus qon oqsili-

transkortin

globin

gem

globulin

Maxsus endogen oqsil transkortin bilan bog‘lanib, kompleks xosil qiladigan gormon

kortikosteron

progesteron

testosteron

estradiol

Anion tipidagi dori moddalarini bog‘lovchi qonning nospesifik transport tizimining asosiy vakili

albuminlar

globulinlar

fibrinogenlar

globinlar

Sulfanilamidlar va analgetiklarning qon tarkibidagi transport shakli

albuminlar

globulinlar

globinlar

fibrinogen

Asetilsalitsil kislota antikoagulyant fenilidandionni transport kompleksidan siqib chiqarib, o‘zi bog‘lanadigan oqsil

albumin

fibrinogen

eritrotsit

globulin

Organizmda zardob globulini bilan kompleks xosil qilgan farmakopreparat o‘z tashuvchi oqsilidan siqib chiqarilsa uning tasir faolligi

ortadi

kamayadi

indifferent xolga keladi

neytral xolga keladi

Uremiya sharoitida glyukoza almashinuvini buzilishi insulinning o‘z tashuvchi oqsili bilan mustaxkam kompleks hosil qilishiga bog‘liq-bu

globulin

albumin

globin

fibrinogen

Dori vositalarini biomolekulalar bilan bog‘lanishi va to‘qimalarda to‘planishi salbiy oqibatlarga sabab bo‘lishi mumkin, agar

to‘planish xolati kuzatilsa

nojo‘ya tasiri sezilsa

to‘qimalar sezuvchanligi pasaysa

«yo‘qotish» joylari ortsa

Dori vositalarining zardob oqsili bilan bog‘lanishi ortishi mumkin, agarda

hamma javoblar to‘g‘ri

benzol xalqalari orasida o‘zaro Vander-Vaals kuchlari zo‘raysa

dori moddasi bilan albumin molekulasidagi triptofan qoldig‘i bog‘ xosil qilsa

zardob oqsili «dorini yo‘qotish joyi» o‘rniga «dori deposi» vazifasini bajarsa

Quyidagi keltirilgan birikmalardan zardob albumini bilan bog‘lanmaydigani.

efir

tolbutamid

furasemid

indometatsin

Dori moddalarining transport oqsillari bilan bog‘lanishini axamiyati bilinadi dori

organizmda saqlanish muddatini uzayishida

ekskresiyasini tezlanishida

metabolizmini sekinlashishida

tasirining inaktivatsiyalanishida

Agarda dori moddasi organizmdan faqatgina filtratsiya yo‘li bilan buyrak orqali ajratilsa, oqsil bilan bog‘lanishi oqibatida uning

organizmda bo‘lish muddati uzayadi

metabolizmi kuchayadi

fermentlar tasir vaqti cho‘ziladi

chiqib ketish tezligi ortadi

Qon oqsillari bilan mustaxkam bog‘langan ksenobiotiklarni organizmdan chiqarish yo‘li

jigar orqali

buyrak orqali

o‘pka orqali

ichak orqali

Albuminlar bilan bog‘langan dori moddalarining buyrak orqali ekskresiya qilinishi bog‘liq

hamma javoblar to‘g‘ri

oqsilli bog‘ining mustaxkamligiga

bog‘lovchi oqsilning massasiga

oqsil molekulasining o‘lchamiga

Gipoalbuminemiya xolatidagi patsientlar prednizalon, diazepam qabul qilganlarida ko‘proq kuzatiladi

Nojo‘ya reaksiyalarini kelib chiqishi

kompleks xosil bo‘lishini kuchayishi

Dorilarni to‘qimalarda to‘planishi

Dorilarni parchalanishini oshishi

Kimyoviy strukturasi o‘xshash ksenobiotiklar biri ikkinchisini tasirini bo‘g‘ishi mumkin.

xamma javoblar to‘g‘ri

konkurent ingibirlanish mexanizmi bo‘yicha

bog‘lanuvchi qismlarini o‘xshashaligi hisobiga

retseptor uchun konkurensiya sababli

Agarda strukturasi o‘xshash farmakopreparatlar tashuvchi oqsil uchun konkurent bo‘lib, biri ikkinchisini bog‘lanishini kamaytirsa, u vaqtda dori

erkin miqdori ko‘payadi

effekti pasayadi

chiqib ketishi ortadi

metabolizmi kamayadi

Albumin bilan bog‘langan birorta farmakologik preparatni boshqa preparat bilan siqib chiqarilsa, u vaqtda kuzatiladi dorining

hamma javoblar to‘g‘ri

nomaqbul ta’siri

nojo‘ya reaksiyalari

bog‘lanmagan qismini ortishi.

Qand miqdori darajasini pasaytiruvchi sulfanilamid tolbutamidni albuminli kompleksidan fenilbutazon, salitsilin va sulfanizin kabi preparatlar siqib chiqarganida kuzatiladigan xolat

gipoglikemiya

giperglikemiya

glyukozuriya

gipotoniya

Gormonlar qon tarkibida fizik-kimyoviy kompleks hosil qilib harakatlanadilar.

hamma javoblar to‘g‘ri

plazmaning maxsus oqsillari bilan

plazmaning nospesifik oqsillari bilan

qonning shaklli elementlari bilan

Prostaglandilar xosli bo‘lishida ishtrok etuvchi dastlabki asosiy manbaa

araxidon kislotasi

palmitin kislotasi

stearin kislotasi

laurin kislotasi

Gormon bog‘lovchi oqsillar tarkibiy qismi bo‘yicha kiradi

glikoproteidlarga

mukoproteidlarga

lipoproteidlarga

xromoproteidlarga

Plazmaning gormon bog‘lovchi maxsus transport oqsillari uzoq yashovchi birikmalar bo‘lib, odatda sintezlanadilar:

jigarda

qora taloqda

buyraklarda

o‘pkada

Transport oqsillari bilan kompleks hosil qilgan gormonlar odatda

indiferent hossaga ega

fiziologik faollikga ega emas

metabolizmga berilmaydi

biologik tasiri yo‘q

Prostaglandinlardan trombotsitlarda va semiz hujayralarda sintez bo‘ladigan birikmaning nomi

tromboksan A.

trombin

tireoglobulin

treonin

Prostaglandinlar sAMF miqdorini oshirish bilan bir vaqtda gormonlar sekresiyasini kuchaytiradi

hamma javoblar to‘g‘ri

tireoid gormonlarini

katexolaminlar

insulinni

Gistamining qo‘zg‘atuvchilik tasirida nerv tolalari oxirini sezuvchanligini ortishi bog‘liq

prostaglandinga

progesteronga

prokonvertinga

prolaktinga