

Date: 29th May-2026

**DORI VOSITALARINING NOJO‘YA TA’SIRI: ZAMONAVIY
FARMAKOTERAPIYADA XAVFSIZLIK, MONITORING VA PROFILAKTIKA
MASALALARI**

Yusupova Gulbahor Rasulovna

Qarshi Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi

Yetakchi o'qituvchi

Annotatsiya: Dori vositalarining nojo‘ya ta’siri zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Farmakoterapiya jarayonida kuzatiladigan noxush reaksiyalar bemor hayot sifati pasayishiga, davolash samaradorligi kamayishiga, qo‘shimcha kasalliklar rivojlanishiga va ayrim hollarda o‘lim holatlariga olib kelishi mumkin. Ushbu maqolada dori vositalarining nojo‘ya ta’sir turlari, ularning rivojlanish mexanizmlari, xavf omillari, farmakovigilans tizimining ahamiyati, profilaktik chora-tadbirlar hamda klinik amaliyotdagi o‘rni keng yoritilgan. Shuningdek, antibiotiklar, gormonal preparatlar, analgetiklar, yurak-qon tomir tizimi dorilari va psixotrop preparatlarning nojo‘ya ta’sirlari ilmiy asosda tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: farmakologiya, nojo‘ya ta’sir, farmakovigilans, allergik reaksiya, toksik ta’sir, polifarmatsiya, dori xavfsizligi, farmakoterapiya.

Abstract: Adverse drug reactions remain one of the most important problems in modern medicine. Unwanted effects occurring during pharmacotherapy may reduce quality of life, decrease treatment effectiveness, lead to additional complications, and in some cases cause death. This article comprehensively discusses the types of adverse drug reactions, their mechanisms, risk factors, pharmacovigilance systems, preventive measures, and their role in clinical practice. The adverse effects of antibiotics, hormonal agents, analgesics, cardiovascular drugs, and psychotropic medications are scientifically analyzed.

Keywords: pharmacology, adverse drug reaction, pharmacovigilance, allergic reaction, toxic effect, polypharmacy, drug safety, pharmacotherapy.

Kirish

So‘nggi o‘n yilliklarda farmatsevtika sanoati jadal rivojlanib, minglab yangi dori vositalari amaliyotga joriy qilindi. Zamonaviy dori preparatlari ko‘plab kasalliklarni samarali davolash imkonini bersa-da, ularning nojo‘ya ta’sirlari global sog‘liqni saqlash tizimi uchun jiddiy muammo bo‘lib qolmoqda.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, dori vositalarining nojo‘ya reaksiyalari kasalxonaga yotqizilish sabablarining muhim qismini tashkil etadi. Ayniqsa, keksa yoshdagi bemorlar, surunkali kasallikka ega shaxslar, homilador ayollar va bolalarda nojo‘ya ta’sirlar ko‘proq kuzatiladi.

Farmakologiyada “nojo‘ya ta’sir” tushunchasi dori vositasi terapevtik dozada qo‘llanganda yuzaga keladigan, organizm uchun zararli yoki kutilmagan biologik



Date: 29th May-2026

reaksiyalarni anglatadi. Bu reaksiyalar yengil ko'ngil aynishdan tortib anafilaktik shok, jigar yetishmovchiligi yoki o'lim holatigacha olib kelishi mumkin.

1. Dori vositalarining nojo'ya ta'siri tushunchasi

Dori vositalarining nojo'ya ta'siri — bu preparat terapevtik maqsadda qo'llanilganda yuzaga keladigan zararli va istalmagan reaksiyalardir.

Asosiy xususiyatlari:

- Kutilmagan bo'lishi mumkin;
- Dozaga bog'liq yoki bog'liq bo'lmasligi mumkin;
- Allergik yoki toksik xarakterga ega bo'lishi mumkin;
- Organizmning individual xususiyatlariga bog'liq bo'ladi.

2. Nojo'ya ta'sirlarning tasnifi

2.1. Allergik reaksiyalar

Bu immun tizimining dori moddasiga nisbatan yuqori sezuvchanlik reaksiyasidir.

Klinik ko'rinishlari:

- Teri toshmalari;
- Qichishish;
- Kvinke shishi;
- Bronxospazm;
- Anafilaktik shok.

Ko'p uchraydigan sababchi preparatlar:

- Penitsillin antibiotiklari;
- Sulfanilamidlar;
- Novokain;
- Vaksinalar.

2.2. Toksik ta'sirlar

Preparatning yuqori dozalarda yoki uzoq muddat qo'llanilganda organizmga zarar yetkazuvchi ta'siridir.

Misollar:

- Paratsetamol — jigar toksikligi;
- Aminoglikozidlar — nefrotoksiklik;
- Sitostatiklar — suyak ko'migi susayishi.

Toksik ta'sirlarning sabablari:

- Preparatning ortiqcha dozasi;
- Buyrak yoki jigar yetishmovchiligi;
- Preparatlar o'zaro ta'siri.

2.3. Idiosinkraziya

Genetik xususiyatlar bilan bog'liq noodatiy reaksiya.

Masalan:

- Ayrim bemorlarda aspirin qabulidan keyin bronxospazm;
- G6FD fermenti yetishmovchiligida gemoliz.

2.4. Kumulyativ ta'sir



Date: 29th May-2026

Dori moddasining organizmda yig'ilib borishi natijasida kuzatiladigan ta'sir.

Ko'p uchraydigan preparatlar:

- Digoksin;
- Barbituratlar;
- Ayrim antidepressantlar.

2.5. Teratogen ta'sir

Homila rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan preparatlar ta'siri.

Xavfli preparatlar:

- Talidomid;
- Retinoidlar;
- Sitostatiklar.

3. Nojo'ya ta'sir rivojlanish mexanizmlari

Dori vositalari nojo'ya ta'sirining rivojlanishida quyidagi mexanizmlar muhim rol o'ynaydi:

3.1. Farmakodinamik mexanizm

Preparatning asosiy farmakologik ta'siri kuchayib ketishi natijasida yuzaga keladi.

Misol:

- Antikoagulyantlar — qon ketish;
- Insulin — gipoglikemiya.

3.2. Farmakokinetik mexanizm

Preparatning so'rilishi, taqsimlanishi, metabolizmi yoki chiqarilishi buzilishi bilan bog'liq.

Muhim omillar:

- Jigar kasalliklari;
- Buyrak yetishmovchiligi;
- Yosh omili;
- Oziqlanish holati.

3.3. Immunologik mexanizm

Immun tizimi preparatni antigen sifatida qabul qilishi natijasida rivojlanadi.

4. Dori vositalarining asosiy guruhlar va nojo'ya ta'sirlari

4.1. Antibiotiklar

Antibiotiklar eng ko'p nojo'ya ta'sir beruvchi preparatlardan hisoblanadi.

Asosiy nojo'ya ta'sirlari:

- Allergik reaksiyalar;
- Disbakterioz;
- Gepatotoksiklik;
- Nefrotoksiklik;
- Ototoksiklik.

Aminoglikozidlar:

- Gentamitsin;
- Amikatsin.



Date: 29th May-2026

Ularning asosiy xavfi:

- Eshitish nervi zararlanishi;
- Buyrak funksiyasi buzilishi.

4.2. Narkotik analgetiklar

Nojo‘ya ta’sirlari:

- Nafas markazi susayishi;
- Qaramlik;
- Qabziyat;
- Uyquchanlik.

Morfinning xavflari:

- Nafas yetishmovchiligi;
- Bradikardiya;
- Koma.

4.3. Nosteroid yallig‘lanishga qarshi preparatlar

Misollar:

- Ibuprofen;
- Diklofenak;
- Ketorolak.

Asosiy nojo‘ya ta’sirlari:

- Oshqozon yarasi;
- Qon ketish;
- Buyrak shikastlanishi.

4.4. Gormonal preparatlar

Kortikosteroidlarning nojo‘ya ta’siri:

- Semirish;
- Osteoporoz;
- Immunitet pasayishi;
- Giperglikemiya;
- Arterial gipertenziya.

Insulinning nojo‘ya ta’siri:

- Gipoglikemiya;
- Allergik reaksiyalar.

4.5. Yurak-qon tomir tizimi preparatlari

Digoksin:

- Aritmiya;
- Ko‘ngil aynishi;
- Ko‘rish buzilishi.

Antikoagulyantlar:

- Qon ketish;
- Gemorragik insult.

4.6. Psixotrop preparatlar



Date: 29th May-2026

Antidepressantlar:

- Uyquchanlik;
- Qon bosimi o'zgarishi;
- Jinsiy disfunktsiya.

Antipsixotiklar:

- Ekstrapiramidal buzilishlar;
- Tremor;
- Mushak rigidligi.

5. Nojo'ya ta'sirlarning xavf omillari

5.1. Yosh omili

Bolalar va keksalarda nojo'ya ta'sirlar ko'proq kuzatiladi.

Sabablari:

- Metabolizm xususiyatlari;
- Ferment tizimining yetarli rivojlanmaganligi;
- Buyrak faoliyati pasayishi.

5.2. Polifarmatsiya

Bir vaqtning o'zida ko'p dori qabul qilish.

Xavflari:

- Dori-dori o'zaro ta'siri;
- Toksiklik oshishi;
- Allergik reaksiyalar ko'payishi.

5.3. Surunkali kasalliklar

Quyidagi kasalliklarda xavf ortadi:

- Jigar yetishmovchiligi;
- Buyrak yetishmovchiligi;
- Yurak yetishmovchiligi;
- Qandli diabet.

5.4. Genetik omillar

Ayrim ferment tizimlari yetishmovchiligi preparatlarga sezuvchanlikni oshiradi.

6. Farmakovigilans tizimi

Farmakovigilans — dori vositalarining xavfsizligini nazorat qiluvchi tizimdir.

Asosiy maqsadlari:

- Nojo'ya ta'sirlarni aniqlash;
- Tahlil qilish;
- Oldini olish;
- Aholini himoya qilish.

Farmakovigilansning asosiy bosqichlari:

1. Nojo'ya ta'sirni qayd qilish;
2. Tahlil;
3. Xavf darajasini aniqlash;
4. Tavsiyalar ishlab chiqish.



Date: 29th May-2026

7. Nojo‘ya ta’sirlarni diagnostika qilish

Diagnostika prinsiplari:

- Anamnez yig‘ish;
- Qabul qilinayotgan preparatlarni aniqlash;
- Laborator tekshiruvlar;
- Allergik sinamalar;
- Instrumental diagnostika.

Muhim mezonlar:

- Preparat qabulidan keyin simptom rivojlanishi;
- Preparat to‘xtatilganda simptom kamayishi;
- Qayta qabul qilinganda simptom takrorlanishi.

8. Profilaktika choralari

8.1. Individual yondashuv

Har bir bemorga:

- Yosh;
- Vazn;
- Buyrak va jigar funksiyasi;
- Allergik anamnez asosida dori buyurilishi kerak.

8.2. Dozani to‘g‘ri tanlash

Nojo‘ya ta’sirlarning muhim qismi noto‘g‘ri doza bilan bog‘liq.

8.3. Polifarmatsiyani kamaytirish

Keraksiz preparatlarni buyurmaslik zarur.

8.4. Laborator monitoring

Muhim preparatlar qo‘llanganda:

- Qon tahlili;
- Jigar fermentlari;
- Kreatinin;
- Elektrolitlar nazorat qilinadi.

9. Hamshiraning roli

Hamshiralar nojo‘ya ta’sirlarni erta aniqlashda muhim o‘rin tutadi.

Hamshiraning vazifalari:

- Bemor holatini kuzatish;
- Allergik belgilarni aniqlash;
- Hayotiy ko‘rsatkichlarni nazorat qilish;
- Dori qabulini kuzatish;
- Favqulodda yordam ko‘rsatish.

10. Anafilaktik shokda favqulodda yordam

Klinik belgilari

Anafilaktik shok dori vositalarining eng og‘ir allergik reaksiyalaridan biri hisoblanadi. U juda tez rivojlanadi va bemor hayoti uchun xavf tug‘diradi. Klinik belgilar bir necha soniya yoki daqiqalar ichida paydo bo‘lishi mumkin.



Date: 29th May-2026

Asosiy simptomlar:

- Nafas qisishi;
- Bronxospazm;
- Arterial bosimning keskin pasayishi;
- Taxikardiya;
- Teri oqarishi;
- Sovuq ter bosishi;
- Kvinke shishi;
- Hushning yo‘qolishi;
- Tirishish holatlari.

Anafilaktik shok ko‘pincha antibiotiklar, vaksinalar, zardoblar, anestetik preparatlar va biologik preparatlardan keyin kuzatiladi.

Favqulodda yordam algoritmi

Anafilaktik shok rivojlanganda tibbiy yordam juda tez ko‘rsatilishi kerak. Har bir soniya muhim hisoblanadi.

Algoritm:

1. Preparat yuborishni darhol to‘xtatish;
2. Shifokor va reanimatsion brigadani chaqirish;
3. Bemorni gorizontol holatga yotqizish;
4. Oyoqlarni balandroq ko‘tarish;
5. Kislorod terapiyasini boshlash;
6. Adrenalin yuborish;
7. Prednizolon yoki deksametazon yuborish;
8. Antigistamin preparatlar qo‘llash;
9. Venoz kirishni ta‘minlash;
10. Hayotiy ko‘rsatkichlarni monitoring qilish.
11. Zamonaviy farmakologiyada xavfsizlik strategiyalari

Farmakologiya rivojlanishi bilan dori vositalari xavfsizligini ta‘minlash zamonaviy tibbiyotning asosiy yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Bugungi kunda nafaqat preparat samaradorligi, balki uning xavfsizligi ham muhim mezon hisoblanadi.

11.1. Farmakogenetika

Farmakogenetika — organizmning genetik xususiyatlari asosida individual farmakoterapiya tanlashga asoslangan yo‘nalishdir.

Har bir inson organizmi preparatlarni turlicha metabolizm qiladi. Ayrim genetik o‘zgarishlar preparatlarning kuchli toksik ta‘sir ko‘rsatishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Afzalliklari:

- Nojo‘ya ta‘sirlar kamayadi;
- Preparat samarasi oshadi;
- Individual davolash imkoniyati yaratiladi;
- Doza aniq tanlanadi.

Muhim yo‘nalishlar:



Date: 29th May-2026

- CYP450 ferment tizimi;
- Antikoagulyant terapiya;
- Onkologik preparatlar;
- Psixotrop preparatlar.

13. Tadqiqot va statistik ma'lumotlar

Ko'plab ilmiy tadqiqotlar dori vositalarining nojo'ya ta'siri sog'liqni saqlash tizimida jiddiy muammo ekanligini ko'rsatmoqda.

Statistik ma'lumotlar:

- Kasalxonaga yotqizilgan bemorlarning muhim qismida nojo'ya reaksiyalar aniqlanadi;
- Keksa yoshdagi bemorlarda xavf yuqori;
- Antibiotiklar eng ko'p nojo'ya ta'sir beruvchi preparatlar hisoblanadi;
- Polifarmatsiya xavfni bir necha baravar oshiradi.

14. Muhokama

Dori vositalarining nojo'ya ta'siri zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Yangi preparatlar sonining oshishi bilan bir qatorda nojo'ya reaksiyalar soni ham ortmoqda.

Nojo'ya reaksiyalar:

- Davolash samaradorligini pasaytiradi;
- Kasalxonada davolanish muddatini uzaytiradi;
- Qo'shimcha iqtisodiy xarajatlarni oshiradi;
- Ayrim hollarda o'limga olib keladi.

Shu sababli:

- Farmakovigilans tizimini kuchaytirish;
- Tibbiyot xodimlarini muntazam o'qitish;
- Aholining dori madaniyatini oshirish;
- Antibiotiklarni nazorat ostida qo'llash muhim hisoblanadi.

Polifarmatsiya ayniqsa gerontologik bemorlarda jiddiy xavf tug'diradi. Preparatlar o'zaro ta'siri toksik reaksiyalar va metabolik buzilishlarga sabab bo'ladi.

Xulosa

Dori vositalarining nojo'ya ta'siri klinik amaliyotda juda muhim muammo hisoblanadi. Ularni erta aniqlash, profilaktika qilish va monitoring olib borish bemor xavfsizligini ta'minlashda muhim o'rin tutadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Katzung B.G. *Basic and Clinical Pharmacology*. 15th edition. McGraw-Hill Education, New York, 2021.
2. Goodman L.S., Gilman A. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 14th edition. McGraw-Hill, USA, 2022.
3. Rang H.P., Dale M.M. *Rang & Dale's Pharmacology*. 10th edition. Elsevier, London, 2021.



Date: 29th May-2026

4. Brunton L., Hilal-Dandan R., Knollmann B. *Goodman and Gilman's Manual of Pharmacology and Therapeutics*. McGraw-Hill, 2021.
5. World Health Organization. *Pharmacovigilance: Ensuring the Safe Use of Medicines*. WHO Guidelines, Geneva, 2023.
6. Dipiro J.T. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. 12th edition. McGraw-Hill Education, 2023.
7. Katzung B.G., Trevor A.J. *Basic and Clinical Pharmacology Review*. McGraw-Hill Education, 2022.
8. Harrison T.R. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 21st edition. McGraw-Hill, 2022.
9. Walker R., Whittlesea C. *Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 6th edition. Elsevier, 2021.
10. Edwards I.R., Aronson J.K. Adverse Drug Reactions: Definitions, Diagnosis and Management. *The Lancet*, 2020.

