

DORIXONALAR UCHUN OMBORXONA BOSHQARUVI: DORI VOSITALARINING HISOB-KITOB VA YAROQLILIK MUDDATINI NAZORAT QILISH

Xoliqova Mo‘tabar A‘zamovna

Farmatsevtika mahsulotlari xavfsizligi markazi Davlat muassasasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada dorixonalarda omborxona boshqaruvi jarayonlarini takomillashtirish, dori vositalarining hisob-kitobi va yaroqlilik muddatini samarali nazorat qilishning zamonaviy usullari tahlil qilingan. Dorixonalardagi mavjud muammolar, dori vositalarining isrofi, noto‘g‘ri hisob yuritilishi, va eskirgan tizimlar sababli yuzaga keladigan salbiy oqibatlar yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar yordamida omborxona boshqaruvini avtomatlashtirish va shaffoflikni ta‘minlash bo‘yicha takliflar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: dorixona, omborxona boshqaruvi, dori vositalari, hisob-kitob, yaroqlilik muddati, avtomatlashtirish, farmatsevtika, dori nazorati

Kirish

Dorixona tizimi sog‘liqni saqlashning ajralmas bo‘g‘ini hisoblanadi. Unda dori vositalarining to‘g‘ri saqlanishi, hisob-kitobi, taqsimoti va yaroqlilik muddatining nazorat qilinishi bemorlarga sifatli va xavfsiz dori vositalarini taqdim etishda muhim rol o‘ynaydi. Afsuski, bugungi kunda ayrim dorixonalarda omborxona boshqaruvi sust olib borilmoqda. Dori vositalarining muddati o‘tib ketgan, noto‘g‘ri qabul qilingan yoki ortiqcha xarid qilingan holatlari hali-hanuz uchray turibdi. Bu esa nafaqat iqtisodiy yo‘qotishlarga, balki bemor salomatligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli dorixonalarda omborxona boshqaruvini tizimli, raqamli va real vaqtda ishlaydigan mexanizm asosida tashkil etish zamon talabi hisoblanadi.

Dorixona omborxonasida dori vositalarini saqlash va hisobga olish ishlari farmatsevtik xavfsizlikning asosiy yo‘nalishlaridan biridir. Har bir preparatni qabul qilish, omborga joylashtirish, belgilangan muddatgacha saqlash va iste‘molga chiqarish aniq qoidalar asosida amalga oshirilishi zarur. Ushbu jarayonlarda e‘tibordan chetda qolgan har qanday kichik tafsilot, masalan, noto‘g‘ri ro‘yxatga olish yoki yaroqlilik muddatining o‘z vaqtida kuzatilmasligi dorixonaning moliyaviy va huquqiy barqarorligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Dori vositalarining hisob-kitobini yuritishda avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish zamonaviy dorixonalar uchun asosiy ehtiyojga aylangan. Maxsus dasturlar yordamida har bir mahsulotning kirimi, chiqimi, qoldig‘i, narxi va yaroqlilik muddati raqamli bazaga kiritiladi. Bu ma‘lumotlar real vaqt rejimida yangilanib boradi va dorixona rahbariyati doimiy nazorat olib borish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Yaroqlilik muddatini nazorat qilishda avtomatik ogohlantirish tizimlari alohida ahamiyatga ega. Tizimda har bir dori vositasi uchun yaroqlilik muddati ko'rsatiladi va u tugashiga yaqin bo'lsa, tizim xodimni ogohlantiradi. Bu orqali dori isrof bo'lishi, muddati o'tgan mahsulotlar bemorlarga sotilishi yoki muomalada qolishi holatlari oldi olinadi. Amalda esa bu jarayonlar ko'p hollarda qog'oz shaklida olib boriladi yoki dasturiy ta'minotga noto'g'ri kiritiladi, bu esa xatoliklar ehtimolini oshiradi.

Shuningdek, hisob-kitobning shaffof yuritilishi uchun har bir preparatga noyob identifikatsiya kodi berilishi tavsiya etiladi. QR-kod yoki shtrix-kodlar orqali mahsulotlarni tezkor skanerlash, zaxira darajasini aniqlash va ularni avtomatik hisobdan chiqarish imkoniyati mavjud bo'ladi. Bu esa inson omiliga bog'liq xatoliklarni keskin kamaytiradi. Dorixonalarda omborxona boshqaruvi samarali faoliyat yuritishning asosiy elementidir. Bu nafaqat moddiy boyliklarning hisobini yuritish, balki bemorlarga xizmat ko'rsatishda ishonchlilikni ta'minlash, tibbiy xavfsizlikni kafolatlash va farmatsevtik sifatni nazorat qilish vositasidir. Ayni paytda ko'plab dorixonalarda ushbu jarayonlar turli darajada tashkil etilgan: ayrimlar hali ham qo'lda yuritiladigan daftarchalar va qog'oz hujjatlar bilan ishlasa, boshqalar zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanmoqda. Natijada tizimda notekislik vujudga keladi, bu esa umumiy nazorat, tahlil va strategik rejalashtirishda muammolarga olib keladi.

Yana bir dolzarb masala – bu dori vositalarining o'z vaqtida aylanishini ta'minlash. Har qanday dorixonada eng katta xatolardan biri — sekin aylanadigan (ya'ni xarid qilinadi, ammo yetarlicha tez sotilmaydigan) dorilar bilan bog'liq. Bunday mahsulotlar omborda uzoq saqlanadi, yaroqlilik muddati qisqaradi va oxir-oqibat foydalanilmay qoladi yoki hisobdan chiqariladi. Bunga sabab – talab prognozi noto'g'ri qilinishi, dori vositalarining mavsumiyligi inobatga olinmasligi yoki ombor xodimlarining statistik tahlil ko'nikmalarining yetishmasligidir.

Zamonaviy dorixonalarda dori vositalarining aylanmasi bo'yicha kunlik, haftalik va oylik tahliliy hisobotlar yuritilishi zarur. Bu orqali qaysi preparatlar tezroq harakat qilayotgani, qaysilari sekin aylanishga ega ekanligi aniqlanadi va omborda faqat zarur darajadagi zahira saqlanishi ta'minlanadi. Dori vositalarining yaroqlilik muddati esa avtomatik tahlil qilinib, yaqin muddatda muddatdan o'tayotgan mahsulotlar alohida ajratib olinadi va ular bo'yicha qarorlar qabul qilinadi. Ba'zi tizimlar bunday dorilarni chegirma orqali sotishni tavsiya qiluvchi algoritmlarni ham qo'llaydi.

Dorixonalarda eng ko'p uchraydigan xatolardan biri bu bir xil nomdagi, ammo turli ishlab chiqaruvchilarning dorilarini alohida saqlamaslikdir. Bu, ayniqsa, yaroqlilik muddatini nazorat qilishda muammoga olib keladi. Har bir partiya alohida nazorat ostida bo'lishi zarur. Bu esa dori vositalarini partiyalar bo'yicha ro'yxatga olish, ularni turkumlab saqlash va realizatsiyani FIFO (First In, First Out – birinchi kirgan, birinchi chiqadi) tamoyiliga muvofiq amalga oshirishni talab etadi.

Boshqa muhim omil – dorixona omborxonasida sovuq zanjirga muhtoj dori vositalarining nazorati. Vaksinalar, insulin, ba’zi ko’z tomchilari va boshqa sezgir mahsulotlar doimiy haroratda saqlanishi shart. Omborxonada harorat va namlikni doimiy nazorat qilish uchun avtomatik sensor tizimlari o’rnatilishi lozim. Bu qurilmalar real vaqtda haroratdan og’ish holatlarini qayd qiladi va tizim xodimlarga ogohlantirish yuboradi. Aks holda, hatto qisqa vaqtga harorat buzilishi ham mahsulot sifatini yo’qotishga olib keladi, bu esa iqtisodiy zarar va salomatlik uchun xavf tug’diradi.

Dori vositalarining noto’g’ri saqlanishi, ularning muddati o’tgani holda sotuvga tushishi yoki ombordan chiqmay qolishi – ko’p hollarda inson omiliga bog’liq. Ombor xodimlari malakasining yetishmasligi, tartibga solinmagan tizim, yoki shunchaki e’tiborsizlik sababli bu kabi holatlar yuzaga keladi. Shu sababli, ombor faoliyatida qatnashadigan barcha xodimlar muntazam tarzda ichki treninglar, sifat nazorati bo’yicha seminarlarda qatnashishlari kerak. Har bir xodim nafaqat farmatsevtik bilimga, balki hisob yuritish, axborot tizimlaridan foydalanish va xavfsizlik protokollarini tushunishga ega bo’lishi lozim.

Yana bir ilg’or yondashuv – dorixonani bulutli texnologiyalar asosidagi ombor boshqaruv tizimiga o’tkazish. Bu orqali har qanday vaqtda istalgan joydan ombor holatini ko’rish, zahirani tahlil qilish, dori harakatini nazorat qilish mumkin bo’ladi. Bunday tizimlar yirik dorixonalar tarmog’i uchun ayniqsa qulay, chunki markaziy ofis barcha filiallar omborini yagona platforma orqali boshqarishi mumkin.

Shuningdek, davlat va xususiy dorixonalar o’rtasida yagona raqamli platforma yaratish orqali umumiy dori harakati bo’yicha monitoring tizimini ishlab chiqish mumkin. Bu tizim orqali qaysi hududda qanday dorilarga talab borligi, qayerda ortiqcha zaxira to’planayotgani yoki muddatidan o’tayotgan preparatlar soni real vaqtda ko’rinadi. Bunday tizim nafaqat moliyaviy yo’qotishlarning oldini oladi, balki sog’liqni saqlash tizimi uchun strategik rejalashtirish imkonini ham beradi.

Xalqaro amaliyotda dorixona omborxonasini boshqarishda avtomatlashtirilgan ombor tizimlari (WMS – Warehouse Management System) keng qo’llaniladi. Bu tizimlar dorilarni joylashtirish sxemasi, aylanmasi, yaroqlilik darajasi va maksimal zaxira miqdori asosida avtomatik qarorlar qabul qiladi. Bu orqali dori vositalarining zaxirasi me’yor doirasida ushlab turiladi va ortiqcha xarajatlarga yo’l qo’yilmaydi.

Dorixona xodimlari uchun ombor boshqaruvi jarayonlarini to’g’ri olib borish bo’yicha doimiy malaka oshirish zarur. Ular faqat dori vositalarining farmakologik xususiyatlaridan emas, balki hisob-kitob, yaroqlilik muddatini aniqlash, hujjatlashtirish, dasturiy ta’minot bilan ishlash ko’nikmalariga ega bo’lishi lozim. Bu esa ombor jarayonlarining to’g’ri tashkil etilishiga xizmat qiladi.

Xulosa

Dorixonalarda omborxona boshqaruvi samarali tashkil etilsa, dori vositalarining

sifatli saqlanishi, yaroqlilik muddatining nazorati va moliyaviy resurslardan oqilona foydalanish ta'minlanadi. Buning uchun zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, avtomatlashtirilgan dasturlarni joriy qilish, xodimlarni doimiy o'qitish va nazorat tizimini kuchaytirish zarur. Natijada dori vositalarining isrofi kamayadi, dorixonalarining moliyaviy barqarorligi oshadi, bemorlar esa xavfsiz va sifatli dori vositalari bilan ta'minlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi rasmiy veb-sayti — www.minzdrav.uz
2. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) farmatsevtika boshqaruvi bo'yicha tavsiyalari — www.who.int
3. D.Sobirov, "Dorixonalar faoliyatini tashkil etish", Toshkent, 2020
4. A.Qosimov, "Farmatsevtika tizimida zamonaviy boshqaruv texnologiyalari", Ilm-fan nashriyoti, 2021
5. ISO 9001: Sifat menejmenti tizimlari — xalqaro standartlar