

# Szervezési közlemények

Gyógyszerészet 23. 59—61. 1979.

## A kórházi gyógyszerészet kérdéséhez<sup>1</sup>

SZ. G. SAMRUK

*A szerző dolgozatában a kórházi gyógyszerellátás szovjetunióbeli fejlődését elemzi. Közli a kórházi gyógyszertárak létesítésének normatíváit. Bemutatja a három gyógyszertári típus (kórházi gyógyszertár, kórházközi gyógyszertár, gyógyszertárjók) munkáját, s azokat a fontosabb mutatókat, amelyek a bennük folyó tevékenységet jellemzik. A szerző több szovjet kutató tudományos felmérésének eredményeit is közli.*

\*

A lakosság gyógyszerellátása a Szovjetunióban szervezetileg az egészségügy feladata és együtt fejlődik az egészségüggyel. Ebben a cikkben a kórházi betegek gyógyszerellátásának a szervezésében elért fejlődést elemezzük. Minthogy a kórházi fekvő betegek általában súlyosabb betegségekben szenvednek, mint az ambulánsan kezelték, országunkban elsősorban e betegek gyógyszerellátását szerveztük meg, hogy biztosítsuk az egészségügyi szervek számára a magas szintű gyógyító munka végzéséhez szükséges feltételeket.

A kórházi kezelés ideje alatt minden beteg ingyen kapja a gyógyszert, költséget és egyéb gyógyászati eszközt. Mind több azon betegek száma, akik ingyen kapják a gyógyszert az ambuláns kezelés során is. Ide tartoznak a tuberkulózisban szenvedő betegek, az onkológiai és haematológiai betegek, a diabetes mellitusban, pemphigusban és systemás lupus erythematosusban szenvedő betegek, a gyermekek egyéves korukig, a Nagy Honvédő Háború rokkantjai és sokan mások. Széles körben elterjedt az a gyakorlat, hogy a gyógyszereket és kötszereket vállalatok és más szervezetek a közös felhasználási alapról megvásárolhatják a munkások, alkalmazottak és mezőgazdasági dolgozók számára.

A lakosság, az egészségügyi intézmények és más szervezetek gyógyszerellátásának közvetlen végrehajtását önfinanszírozású vagy kórházi gyógyszertárak látják el. Az önfinanszírozású gyógyszertárak a gyógyszerészeti igazgatóságok alárendeltjei és a rentabilitás vagy az úgynevezett önálló gazdasági elszámolás elve alapján maguk gazdálkodnak. Ők látják el az ambuláns betegeket, azokat a gyógyító-megelőző intézményeket, melyeknek nincs saját kórházi gyógyszertáruk, és még más intézményeket és szervezeteket.

A kórházi gyógyszertárak a gyógyító intézményekhez tartoznak mint azok osztályai és az állami

költségvetésből tartják fenn magukat. A lakosság részére gyógyszereket nem adnak ki, de a kórházi gyógyszertárak gyógyszerészeti feladatának ellenőrzését is a gyógyszertári igazgatóságok végzik. Minden egyéb kérdésben az egészségügyi szerveknek vannak alárendelve.

A normatívák szerint gyógyszertár nyitható 100 vagy több ágyas kórházban. A kisebb ágyszámú kórházakat az önfinanszírozású (közforgalmú) gyógyszertárak látják el.

A kórházi gyógyszertárak széles hálózata elősegíti a fekvő betegek jobb gyógyszerellátását, de munkájuk szervezésében bizonyos nehézségek is voltak. Ez azzal magyarázható, hogy minden gyógyszertárban — függetlenül a forgalom nagyságától — elegendő termelőhelyiségnek és technológiai berendezésnek kell lennie a gyógyszerek készítéséhez és azok minőségi ellenőrzéséhez.

A kisebb (100—200 ágyas) kórházak gyógyszertárai számára ezeket a feltételeket gyakorlatilag nem lehetett teljesíteni, ezért sok ilyen gyógyszertár nyílt és működött a normatíváknak nem megfelelő helyiségben. A különböző technológiai folyamatokat egy helyiségben végezték, vétve ezzel a közegészségügyi normák ellen. Különös aggodalmat keltettek az injekciós készítmények, oldatok előállításában előfordult szabálytalanságok. Számos kórházi gyógyszertárban hiányzott az elkészítésükhöz szükséges aszeptikus fülke. Emellett a kis kórházak gyógyszertáraiban a termelési helyiségek és eszközök kihasználtsága csekély volt.

Nem volt kielégítően megoldva ezekben a gyógyszertárakban a létszámkérdés sem. Rendszerint a 100—200 ágyas kórház gyógyszertárának személyzeti keretében 1—3 gyógyszerészi állás volt; közülük egynél több diplomás gyógyszerészi státus nem lehetett. Ilyen gyógyszerészi létszám mellett a termelési folyamatok nem választhatók szét, nem szakosíthatók, és különösen hiányos a készített gyógyszerek, köztük az injekciós oldatok belső minőségi ellenőrzése.

Nem minden munkaszervezési problémát oldottak meg jól a nagy kórházak gyógyszertáraiban sem. Ezekben a gyógyszertárakban nagy az „ex tempore” készített gyógyszerek, elsősorban az injekciós oldatok aránya.

Moszkvában a II. és III. kategóriába tartozó kórházi gyógyszertárak receptúrájának elemzése *J. I. Pancsenkónak és A. M. Bobronának* — a „Pharmacia” c. folyóirat 1976. évi 4. számában közölt — adatai szerint a receptúrájának több mint 72%-a egyedi készítésű gyógyszer volt.

Az egyedi készítésű gyógyszerek közül 52% volt az injekciós oldatok, 23% a belsőleg használt fo-

<sup>1</sup> A Bjelorusz SZSZK Gyógyszertári Főigazgatósága vezetőjének Szegeden, 1977. március 23—25-én tartott II. Országos Kórházi Gyógyszerészeti Szimpoziúmán „A klinikai gyógyszerészet kérdéseiről” címmel tartott plenáris előadása nyomán. Orosz nyelvű eredetiből fordította: dr. Bárányné dr. Árvai Edűt

lyékony gyógyszerek, 17,8% a külsőleg használt folyékony gyógyszerek és 6,3% a porok, kenőcsök, kúpok és globulusok aránya.

A főlyékony gyógyszeralkak nagy arányszáma és a gyakori ismétlődés lehetőséget nyújt néhány termelési folyamat gépesítésére. Ugyanakkor a probléma megoldása a kórházi gyógyszer-tár keretein belül bonyolult, sőt a nagyon különböző összetételű receptek, a külön-külön kis mennyiségű gyógyszeralkak, valamint a szükséges termelési terület, a berendezések hiánya és egyéb objektív okok miatt többnyire lehetetlen is.

Az összes folyékony gyógyszeralkak gyógyszeripari, központi előállítását gyakorlatilag szintén nem célszerű a nagy szállítási távolságok és a felhasználhatóság korlátozott időtartama miatt.

A fekvő betegek gyógyszerellátásának megszervezésekor figyelmet érdemlő kérdés a gyógyszerkészletek racionális elosztása és felhasználása is.

A kórházi gyógyszer-tárak száma nagy, a gyógyszerkészletek felhalmozásának korlátai, valamint az a tény, hogy az ipar néhány gyógyszert egyetlen szállít, oda vezet, hogy a gyógyszerek kis mennyiségekre aprózódnak szét a kórházi gyógyszer-tár-hálózatban. Ezért esetenként némely gyógyszer felhalmozódik egyes gyógyszer-tárakban, és ugyanakkor hiányzik másokban.

Mindezek a körülmények szükségessé tették, hogy a fekvő betegek gyógyszerellátásában új, a korszerű követelményeknek jobban megfelelő szervezési formákat és módszereket keressünk, amelyek biztosítanak a megfelelő operativitást, a gyógyszer-tári intézmények magas szintű és hatékony munkáját.

Az ez irányú kutatások eredménye: célszerű a fekvő betegek gyógyszerellátását központosítani, s erre létesíteni „kórházközi” gyógyszer-tárakat. A Szovjetunió Egészségügyi Minisztériuma javasolta a szövetségi köztársaságok egészségügyi minisztereinek, hogy tanulmányozzák, célszerű-e kis teljesítményű gyógyszer-tárakat működésben tartani a 200 ágyasnál kisebb gyógyító-megelőző intézményekben. A kórházközi gyógyszer-tári hálózat fejlesztésének mértéke szerint a kis teljesítményű kórházi gyógyszer-tárak fokozatosan megszűnnek.

A Szovjetunióban ez a munka már több mint 13 esztendeje folyik. Szereztünk bizonyos tapasztalatokat a kórházközi gyógyszer-tárak ellátási rendszerének és a termelési folyamatoknak a szervezésében.

A kórházközi gyógyszer-tárak két títustervét és több egyedi tervét dolgoztuk ki. Ezek egyidejűleg több kórházat, poliklinikát, gondozóintézetet és más gyógyító-megelőző intézményt látnak el gyári és ex tempore készített gyógyszerekkel, kötszerekkel, fertőtlenítőszerekkel és más gyógyászati anyagokkal; kivéve az orvosi műszereket, amelyekkel az orvosi műszerboltok látják el az intézeteket.

A kórházközi gyógyszer-tárak a gazdasági önelszámolás elve alapján működnek, és a gyógyszer-tári igazgatóságoknak vannak alárendelve. Anyagellátásukat a gyógyszer-tári igazgatóságok gyógyszer-áruiaktárai végzik. Munkájuk volumene a kiszolgált intézmények számától és nagyságától függ.

A hmelyieki területen pl. 8 kórházközi gyógyszer-tár 24 gyógyító-megelőző intézményt, összesen 5360 ágygal; Baranovicsiban 1 kórházközi gyógyszer-tár 8, összesen mintegy 1800 ágyas intézményt; a szimferopoli 1. és a nyikolajevi 110 kórházközi gyógyszer-tár egyenként mintegy 3900 ágyas gyógyító intézményt lát el.

Mindezek a gyógyszer-tárak egyidejűleg az ellátási területükön működő poliklinikák, mentőállomások és más, kórházi ágygal nem rendelkező egészségügyi intézmények gyógyszer-tárait is kiszolgálják.

Egyes szerzők, a felhalmozódott gyakorlati tapasztalatok alapján, az 1000—3000 összágyszámú kisebb gyógyító intézmények ellátására kórházközi gyógyszer-tárak létesítését tartják a legcélszerűbbnek, ezért títustervek készültek az 500—1000 ágyat, ill. 2000—3000 ágyat kiszolgáló kórházközi gyógyszer-tárak építésére. Figyelembe véve, hogy a nagyvárosokban jelenleg csak nagy új gyógyító intézmények épülnek, vagy a mai működő intézményeket bővítik, tanulmányozni kell gyógyszer-tár-nagyüzemek létesítésének a gondolatát, amelyekben központosítva lesz az injekciós oldatok, szemcseppek és más „ex tempore” készítmények előállítására. A kórházakban ilyen esetben úgy látszik, olyan gyógyszer-tárakra vagy gyógyszer-tár-fiókokra lesz szükség, amelyek gyárilag előállított kész gyógyszereket, kötszereket és egyéb gyógyászati anyagokat tartanak. Ez lehetne az összekötőkapocs a gyógyító intézmények és a kórházközi gyógyszer-tár között.

J. I. Pancsenko és L. M. Bobrova az I. és II. kategóriába tartozó kórházközi gyógyszer-tárak munkáját tanulmányozta. Vizsgálataik eredménye szerint ezekben a gyógyszer-tárakban az iparilag előállított kész gyógyszerek aránya mintegy 40%. Az „ex tempore” receptúra 59,7%-a injekciós oldat, 30,9%-a belső és külső használatú folyékony gyógyszeralkak, 7,6%-a por és 1,8%-a egyéb gyógyszeralkak (kenőcs, paszta, kenet, kúp, globulusok). A vények ismétlődésének a vizsgálata azt mutatta, hogy 52 recept különösen gyakran fordul elő.

Más szerzőknek a kórházközi gyógyszer-tárak munkájával foglalkozó vizsgálatából kiderül, hogy az injekciós oldatok iránti igény állandóan növekszik. Nyikolajevben 1966-ban szervezték meg a 110-es kórházközi gyógyszer-tárat, és 1972-ben 247 200 üveg injekciós oldatot készítettek, melyek súlya 82 400 kg volt, 1973-ban pedig 258 300 üveget, 85 500 kg súlyban.

Az injekciós oldatok készítésének hasonló növekedése volt megfigyelhető a fenti gyógyszer-tárban az előző években, és ugyanilyen eredményeket mutatott a többi kórházközi gyógyszer-tár munkájának elemzése is.

A kórházközi gyógyszer-tárak kialakult termelési szerkezetéből kiindulva, a technológiai folyamatok folyamatosága érdekében legcélszerűbb két részt legegyszerűbben a kórházközi gyógyszer-tárakban: receptúrarészleget és árukészlet- vagy készgyógyszer-részleget. A receptúrai részlegben két technológiai folyamatot kell elkülöníteni:

- az injekciós oldatok és szemcseppek készítését és
- minden egyéb ex tempore készülő gyógyszeralak előállítását.

A receptúrarezsleg alapvető termelési felosztása a következő: aszeptikus tömb az injekciós készítmények és szemcseppek készítésére; asszisztensi szoba minden egyéb ex tempore készülő gyógyszer előállítására; a készítmények minőségi ellenőrzésének helyiségei; a gyógyszeres edények mosogatói; üstház- és autoklávhelyiség stb.

Az összes gyárilag előállított kész gyógyszert az árukészlet- vagy készgyógyszer-részlegben tárolják, és itt állítják össze az árut a gyógyítóintézetek számára.

Az elszállításra mindkét részlegben előkészített gyógyszereket, kötszereket és egyéb készítményeket a gyógyszerkiadóba viszik, ahol a kórházi osztályok szerint rendezik, ládákbába (konténerekbe) csomagolják, és az osztály megnevezését tartalmazó címkével látják el. A gyógyítóintézmények megrendeléseit ily módon elkészítve szállítják el, és általában közvetlenül a kórházi osztályoknak adják át. A gyógyszereket a főnövérek vagy más, az intézet vezetője által e célra kijelölt egészségügyi középkezelők veszik át.

A nagy gyógyítóintézményeknek az ágyak számától függő saját gyógyszerészszemélyzetük van, amely tanulmányozza a kórház gyógyszerészeti állapotát, átveszi és kiadja az osztályoknak a szükséges gyógyszereket, kötszereket és más készítményeket. Emellett információs munkát is végez az orvosok között a gyógyszerekről, ellenőrzi a kórházi osztályokon és a poliklinikán a gyógyszerek tárolási előírásainak megtartását.

A gyógyító-megelőző intézményekbe a gyógyszereket a kórházközi gyógyszertárak autóin szállítják, általában körjárat során, szigorúan meghatározott időpontban, és feltétlenül a kórházközi gyógyszertár megbízott felelős dolgozójának a kíséretében. Visszaúton a kórházközi gyógyszertár képviselője átveszi a gyógyítóintézményektől a gyógyszeres edényeket és a következő gyógyszerigénylést. Sürgős esetben a gyógyszerek soron kívül készülnek és azonnal szállítják a megrendelőnek.

Különös figyelmet fordítanak a kórházközi gyógyszertárakban az információs munkára. Ezzel a feladattal mindig a legképzettebb gyógyszerészt bízzák meg. Az információs munka célirányosan folyik a gyógyító-megelőző intézmények szakembereivel, az őket érdeklő gyógyszerekről. Ily módon a tájékoztató gyógyszerész jól ismeri azokat az orvosokat, akik között információs munkát kell végeznie, az orvosok pedig ismerik azt a személyt, aki a gyógyszertárban ezért a munkáért felelős.

Az ilyen kölcsönös tájékozódás lehetővé teszi az információs munka javítását, nagy segítséget jelent az orvosnak a szükséges gyógyszerek kiválasztásában, elősegíti az orvosok és gyógyszerészek közeli kapcsolatát a gyakorlati munkában és a munkaköri kötelezettségek teljesítésében.

Összegezve az elmondottakat, az alábbi következtetéseket lehet levonni: a kórházközi gyógyszertárak létrehozásával a gyógyító-megelőző intézmények gyógyszerellátásának centralizálása lehetővé teszi: 1. a gyógyszerészeti munka termelékeny-

ségének növelését, a gyógyszertárak termelő helyiségeinek és technológiai berendezésének jobb kihasználását; 2. az ex tempore készülő gyógyszerek, elsősorban az injekciós oldatok minőségének jelentős javítását; 3. a gyógyszertárakban ex tempore készített gyógyszerek és az ipartól kapott gyógyszerek fokozottabb minőségi ellenőrzését; 4. a szükséges gyógyszer kiválasztásában az orvos választási lehetőségének a növelését, mivel a kórházközi gyógyszertárakban nagyobb gyógyszerkészletek vannak, mint a kórházi gyógyszertárakban; 5. az orvosok között tájékoztatás a gyógyszerekről, az új gyógyszerek bevezetésének elősegítését; 6. az ex tempore receptúra hatékonyabb tanulmányozását a gyakran ismétlődő receptek szempontjából a megfelelő gyógyszerek ipari gyártásbavétele céljára.

## IRODALOM

1. J. I. Pancsenko, L. M. Bobrova és mtsai: Farmacia (4), Moszkva (1976). — 2. B. P. Zelepuhin, V. J. Nyikolajcsuk: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (6), Kijev (1976). — 3. J. N. Vilenszkaja, C. I. Šah: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (6), Kijev (1976). — 4. V. M. Malancsuk: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (4), Kijev (1974). — 5. L. B. Pekar: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (5), Kijev (1975). — 6. M. Sz. Rogyina: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (1), Kijev (1975). — 7. V. V. Csuvilin: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (1), Kijev (1975). — 8. L. Sz. Koka: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (1), Kijev (1975). — 9. M. M. Buskova, F. I. Grigorenko: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (1), Kijev (1975). — 10. L. B. Pekar: Farmaceutyicseszkiy zszurnal (1), Kijev (1975). — 11. J. I. Pancsenko, L. M. Bobrova: Szoversensztvovanyije organizacii proizvodstvennoj raboti mezsobolnyicsnyih aptyek. Trudi I-go szjezda farmaceutov Latvii, Riga (1977).

C. Г. Шамрук: К вопросу фармации в госпитальных

В работе автор анализирует развитие обслуживания лекарственными препаратами в больницах Советского Союза. Приводит нормативы создания больничных аптек. Представляет работу трех типов аптек (больничная аптека, межбольничная аптека, аптечный пункт) и основные показатели характеризующие их деятельность. Автор сообщает также результаты полученные в ходе собрания данных несколькими советскими научными исследователями.

S. G. Shamruk: Some problems of hospital pharmacy

The development of hospital pharmacy in the Soviet Union is reviewed. The standards of the establishing of hospital pharmacies are related. The three general types of hospital pharmacies (genuine hospital pharmacy, interhospital pharmacy, branch pharmacy), their activities and some indexes of major importance of the work being performed in them and characteristic of their functions are described. In conclusion, the results of the scientific evaluation of several Soviet research workers are presented.

Dr. S. G. Shamruk: Zu den Fragen der Krankenhauspharmazie

Der Verfasser analysiert in seinem Artikel die Entwicklung der Arzneimittelversorgung der Krankenhäuser in der Sowjetunion. Er teilt die Normen der Errichtung der Krankenhausapotheken mit. Die Arbeit der drei Apothekentypen (Krankenhausapotheke, Filialeapotheke, Interkrankenhausapotheke) und die wichtigsten Daten, die die Tätigkeit in der Apotheke charakterisieren, werden vorgeführt. Der Verfasser teilt auch die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen mehrerer sowjetischer Forscher mit.