

## Adatok az ázsiai influenza hazai előfordulásához

Írták: **Keleti Béla** dr. orvosalezredes, **Máté János** dr. orvosőrnagy,  
**Sultész József** dr. orvosfőhadnagy

Az influenza vírus okozta acut fertőző megbetegedés, amelyre jellemző az esetek nagy száma és az igen gyors terjedés. A klasszikus influenza 20—40 éves időközökben pandémiás elterjedtséget mutat és igen nagy a mortalitása.

Valószínűleg már az ókorban is előfordult. A középkorban leírtak járványokat, amelyeknek tünettana arra enged következtetni, hogy azok influenza járványok voltak. A XIX. században már pandémiákról számolnak be. 1830-ban Kínából indul el egy járvány, amelyik Oroszországon keresztül Európa nagy részén végighúzódik. 1889—90-ben egy újabb járvány ismét Kínából kiindulva Nyugatra, Északra és Délre terjed és a megbetegedések főleg a nagy útkereszteződéseknél halmozódnak. A nagy pandémiák közötti időkben kisebb helyi járványok lépnek fel.

A legnagyobb járvány az 1918—19-es volt. Kiindulási pontja nem állapítható meg biztosan. 1917-ben É. Amerikában, Németországban, Svájcban és Törökországban már mutatkoznak megbetegedések. Súlyos formájában 1918. májusában Spanyolországban lép fel, ahonnan nevét is nyerte. Innen rendkívüli gyorsasággal terjedt tova minden országba és maximumát júliusban éri el. Nagy járványokat okoz a világ minden részében és súlyosságára jellemző, hogy mintegy 20 millió ember pusztul el világszerte, több mint háromszorosa az első világháborúban fegyverek által elpusztultak számának. Katasztrofális volt a mortalitás a trópusi vagy erősen izolált területeken. Itt a letalitás elérte az 50%-ot és egész falvak pusztultak ki. Ennek valószínű oka a tömegimmunitás teljes hiánya, ellentétben a mérsékelt égöv lakosságának részleges immunitásával.

A lakosság sűrűségével párhuzamosan emelkedett a morbiditás, ugyanakkor a táplálkozási viszonyok nem látszottak azt befolyásolni. (1)

Az 1918—19-es járvány hullámokban zajlott le. Az első május—áprilisban fellépő hullám megbetegedései könnyű, illetve közepes lefolyásúak voltak, míg a szeptember—októberi hullám hallatlan áldozatokat követelt. A harmadik — január—februári — ismét enyhébb lefolyású volt. Ez a pandémia nyáron kezdődött, ellentétben a klasszikus őszi-téli kezdettel. Ilyen megfigyelések — a szokatlan időpontban való kezdet — más járványoknál is történtek. (2)

Jellemző volt a fiatal korosztály nagyszámú halálózása. Egyes szerzők szerint a legtöbb haláleset a 30 éves korosztályban fordult elő. (3) Mások

a maximumot a 15 éveseknél látták. Nagy számban fordultak elő bakteriális secundär infectiók is.

A nagy pandémiák létrejöttének lehetőségeit különbözőképpen magyarázzák. Legelfogadottabb magyarázat az influenza vírusok igen nagy fokú biológiai plaszticitása, átalakulóképessége és instabilitása. Ezek a tulajdonságok megkönnyítik a „pandémia” vírus kialakulásának lehetőségét. A nagy pandémiák közötti szünetet úgy magyarázzák, hogy a pandémiákat egy újonnan kialakult, módosult antigén tulajdonságokkal rendelkező vírus okozza, amely egy immunológiailag felkészületlen populációt érint és ebben erőteljes virulencia fokozódással tömeges megbetegedést, majd immunitást hoz létre.

Az influenza periodicitását illetően valószínűnek látszik, hogy az „A” törzsek által okozott járványok 2—3 éves időközökben, a „B” törzsek pedig 4—6 évenként térnek vissza.

Az „A” járványokra jellemző a nagyszámú megbetegedés és halálozás. A megbetegedések maximuma a téli hónapokra esik. Ilyen megfigyeléseket tettek az 1930—40 években Európaszerte és így hazánkban is. Ettől a szabálytól természetesen vannak eltérések. (7) 1948—49-ben egy „A” járvány októberben kezdődik Szardíniában, délről északra tart, november—decemberben elárasztja Olaszországot, Franciaországot, Svájcot és Németországot. (8—9) Jóindulatú lefolyású volt. Az izolált törzset Á-ként (FM, jelölték. 1950—51-ben ismét egy „A” törzs okoz nagyobb járványt. November—decemberben Norvégiából indul el és lassan húzódik délre. Ez is jóindulatú lefolyású.

A „B” járványok abban különböznek az „A” járványtól, hogy a járványgörbe elhúzódik és laposabb, a morbiditás és mortalitás az „A” járványnak mintegy felét teszi ki, a pneumonia mortalitás is kisebb arányú. Az első biztosan igazolt „B” járvány 1943, 1945—46-ban volt, ekkor izolálták a Lee törzset. (10,7) A „B” törzs is világszerte elterjedt és mindenhol okozott megbetegedéseket. A „B” járványok ritkán jelentkeznék tisztán, gyakran keverednek „A” esetekkel.

Egy járvány időbeni folyását az immunis egyének számának növekedése szabja meg. Mintegy 2 héttel a fertőzés után a serumban az ellenanyagtiter eléri azt a magasságot, amely a szervezet megvédéséhez elegendő. Az esetek egy része subklinikus formában zajlik le. A fogékony egyének száma, akik szoros közösségben élnek, gyorsan csökken. Az „A” járványok a maximumot kb. másfél hónap alatt érik el és, mintegy 3 hónap alatt zajlanak le. A járványmentes időben eltolódik az immunis és fogékony tömegek aránya az utóbbiak javára. Nagy járványok után a lakosság magas antitest títert mutat, ami az elkövetkező hónapokban csökken. A mai közlekedési lehetőségek megkönnyítik a törzsek behurcolását az ilyen csökkent antitest-titert mutató közösségbe.

Mint említettük, úgy látszik, hogy a kalórikus alultápláltság nem befolyásolja az influenzával szembeni ellenállóképeséget. Erre egyaránt utalnak klinikai és állatkísérleti megfigyelések. Bizonyos biológiai fontos anyagok hiánya (vitaminok, essenciális aminosavak, stb.) ellenben károsan befolyásolják a dispositiot.

Klimatikus tényezők előkészítő szerepe az influenza járványoknál valószínű. Az UV sugárzás csökkenése, de még inkább a meghűléses megbetegedések számának szaporodása, köhögés, tüsszentés, megkönnyítik a betegség terjedését. A lakosság és főleg a gyerekek a szobákba és iskolákba szorulnak.

Az elégtelen szellőztetés elősegíti a vírusok felszaporodását és az egyik emberről másokra való terjedését.

A járványmentes időben az influenza vírus fennmaradását a sporadikus és subklinikai esetek biztosítják. Tünetmentes egyének torokmosó folyadékból is sikerült influenza vírust tenyészteni. Általános tapasztalat, hogy járványos időben vagy tél kezdetén az influenza vírus csepp és por infectio által terjed. Minél kisebbek a cseppek, annál gyorsabban száradnak ki és maradnak a levegőben suspendálva. A nagyobb cseppek (köhögés) mintegy 2 m. távolságban gyorsan ülepednek és mint fertőző források elvesztik jelentőségüket. Jelentős a tárgyak szerepe is. UV sugarak kizárása esetén tárgyakra tapadt influenza vírust még hetek múlva is fertőzőképesnek találták. Száraz levegőben napokig, ágyneműn, szobahőmérsékleten hetekig életképes.

Az influenza immunitást hagy hátra. Az antitest titer magassága nagyon eltérő. A mesterséges immunitás humoralis immunitás, a vér antitest tartalmán alapszik. (11). Ehhez társul bizonyos mértékig a respiratio tractus szöveti immunitása, amely többé-kevésbé függ a humoralis immunitástól. Az immunitás létrejöttéhez fertőzés szükséges, nem pedig a légutak, vagy tüdő feltétlen manifest megbetegedése. Az immunitás csak a fertőző törzssel szemben alakul ki. Ismételt antigén hatásra az antitest titer emelkedik és szélesebb spektrumú lesz. Az immunitás a fertőzés után kb. a 7. napon lép fel, 2—3 hétig emelkedik, gyorsan csökken és tartóssága ritkán éri el az egy évet.

#### *Az 1957-es ázsiai influenza.*

Az év tavaszán a Távol-Keleten robbanásszerű influenzajárvány tört ki (24). Március—áprilisban Tajvan szigetén már 200 ezer ember betegedett meg, majd a kontinens partjai mentén gyorsan terjedt a járvány. Áprilistól júliusig Hongkongon és Singapuron át elterjedt az egész ázsiai kontinensen és a DK Ázsiai szigetvilágban. A lakosságnak körülbelül 10—10 százaléka betegedett meg. A Filippi szigeteken már 1 120 000 a betegek száma, akik közül 2367 halt meg (0,2%). Egyéb államokban is a megbetegedések nagy többsége jóindulatú, halálozás alig fordul elő. Mint ez várható volt, a modern közlekedés és a világrészek közti szoros kapcsolat elősegítette a járvány gyors terjedését.

Megbetegedések lépnek fel É. és D. Amerikában. Ausztráliában és az európai államokban is. Az első európai eseteket Hollandiából jelentik. Egy Indonéziából jövő hajó matrózainak 20—30 százaléka betegen érkezik meg. Június végén egy bussumi (Amszterdam mellett) iskolában a tanulók 60 százaléka betegszik meg. Még e hónapban egy másik leányiskola 30 százalékát érinti a járvány. Átterjed más városokra is. Az ország déli részén felállított táborban 2400 fő közül 1300 megbetegszik. (17) Hasonló módon jelzik a megbetegedés megérkezését Európa többi országai: Anglia, Olaszország, Görögország, Németország is. Az esetek laboratóriumiilag igazolt ázsiai influenza megbetegedések.

A virusizolálási kísérletek sikerrel jártak. Az izolált „A” törzset, Singapur 1/57-es törzsnek, majd Ázsia 1/57-es törzsnek nevezték el. Ezen törzs antigén tulajdonságai eltérnek az eddig ismert „A” törzsektől.

Érdeemes megemlíteni, hogy Mulder vizsgálatai szerint, aki a már leírt holland járványokat feldolgozta, Hollandiában 70—84 évesek között jelentős antitest titert talált a Singapur 1/57 „A” törzssel szemben. Ebből — még nem igazolt módon — arra lehetne következtetni, hogy az 1889—90 évi nagy jár-

ványt, amely ugyancsak Ázsiából (Kína) indult el, mint azt már fentebb ismertettük — egy a jelenlegivel rokon törzs okozta. Ez a törzs természetesen az azóta eltelt hosszú időn át történt passageok következtében módosult antigén tulajdonságokat mutat, de mint azt a serologiai vizsgálatok igazolni látszanak, a jelenlegivel azonos vonásokkal is rendelkezik.

#### *Klinikai kép.*

A Világ Egészségügyi Szervezet jelentése szerint a megbetegedések általában enyhén folynak le. Mindenütt magas morbiditást és rendkívül alacsony mortalitást tapasztaltak. A klinikai képet, bár a járvány 1957. áprilisában indult el Ázsiában, az irodalomban eddig csak kevés közlemény ismertette, azok is csak nagy vonásokban. Az általunk hozzáférhető három klinikai leírás (22, 23, 21) lényegében egyformán jellemzi a klinikai képet.

*Natarajan* (India) (22) 1957. májusban Bangalorembe 187 esetet észlelt. A főtünetek: magas láz, erős frontális és temporális fejfájás, testszerte izomfájdalmak, lobos garat és uvula, a láz tartama 2—4 nap. Kiemeli, hogy betegei 7 %-ánál csuklás, 40 %-ánál egy hétig tartó tachycardia és 3 ízben enyhe icterus volt észlelhető. A szív felett 17 %-ban halk zörejt hallott.

*Fawdry* (Aden) (23) szerint a fenti általános influenzás tüneteken kívül még kollapsust, továbbá nagy számban csak helyi tünetekkel járó enyhe eseteket lehet észlelni. Szerinte gyakori az orrvérzés, néha vérhányás (aspirin bevételének tulajdonítja) és vérköpés, tüdőgyulladás tünetei nélkül, is előfordul. Az adeni járvány nagy kánikulában és igen rossz zsúfolt lakás viszonyok közepette zajlott le, ezért szerinte főleg a krónikus légúti megbetegedésben szenvedők kaptak tüdőszövődményeket. A tüdőgyulladások lebenyesek vagy göcosak voltak és baktériumos eredetűek. Az antibiotikumok közül főleg az aureomycin vált be a legjobban, e mellett is azonban a fizikális és röntgen tünetek hosszabb időn át észlelhetők voltak. Egyéb antibiotikumokra a tüdőgyulladások általában nem reagáltak olyan jól, mint influenzamentes időszakban. A betegek köpetétől főleg nem haemolizáló streptococcusok, *Neisseria cath.*, pneumococcus nőttek ki. *Streptococcus haemoliticus* egy ízben sem és az összesen vizsgált 25 köpetből mindössze két *staphylococcus pyogenes*, illetve három albus törzs nőtt ki. Az adeni járvány lethálisága kb. 0.3 % volt.

*Mulder* (Hollandia) (21) 1957. június óta iskolai internátusokban és táborokban észlelt járványok alapján közli tapasztalatait. Enyhe lefolyást, 2—3 napig tartó lázat, homloktáj fájdalmat, collapsust, náthát, gyakori orrvérzést, kötőhártyahurutot, száraz köhögést, testszerte izomfájdalmakat, gyomor-bélrendszeri tüneteket észlelt. Mandula gyulladás nem fordult elő! Észlelése szerint a *staphylococcus superinfectio* komoly szövődményt jelent és ilyenkor sürgősen penicillint kell adni. Általában széles spektrumú antibiotikumot ajánl kezelésképpen a krónikus légúti betegeknek, valamint cukorbetegség, szívbetegség, terhesség, valamint 60 éven felüliek megbetegedése esetén. Ajánlja a diagnosztikában az orrváladék metylenkével festett kenetének vizsgálatát, amikor is a degenerált és necroticus ciláris sejteket könnyen fel lehet ismerni. A hollandiai járványok lethálisága 0.03 % kb.

A Filippi szigeteken lezajlott járvány (24) megbetegedéseinek zöme is enyhe volt. Pneumóniát ritkán észleltek, gyermekeknél főleg basalis infiltratiók fordultak elő. Az exitusok fő oka a betegség elején fellépő toxikus keringési elégtelenség és nagy elektrolyt veszteség, acidosis volt. A capillaris

rendszer toxicus eredetű ártalmára vezették vissza a néha észlelt orrvérzést, petechiakat, bél- és gyomorvérzést.

A Singapur-i járványban (24) főleg gyermekeknél észleltek pneumoniás haláleseteket.

A járvány az elmúlt hónapban hazánkat is elérte. Az első tömeges megbetegedések, egy hirtelen kirobbanó klasszikus járvány formájában néphadseregünk egyik budapesti alakulatánál léptek fel. Klinikai tapasztalatokat részben csapatorvosi, részben kórházi megfigyelés útján szereztünk és azok teljesen egységes klinikai képre és lefolyásra utaló adatokat szolgáltatottak. A betegek nagy többségét csapatorvos látta el a gyengélkedőn, ezenkívül a kórteremnek berendezett hálótermekben feküdtek a betegek. A csapatorvos által súlyosabbnak tartott és kórházi kezelést is igénylő összesen 16 beteget fertőző osztályon kezeltünk.

16 beteg közül a megbetegedés első napján 2, második napján 13, harmadik napján 1 beteg került kórházba. Az első 10 beszállított beteg ugyanazon a napon betegedett meg. Valamennyi betegünk 21—22 éves, jó fizikai állapotban lévő, 1/2—2 éve szolgálatot teljesítő legénységi állományú katona volt. Krónikus vagy egyéb betegségben egyik sem szenvedett.

Panaszaik a felvételtkor az alábbiak voltak: Hirtelen, egyik órától a másikra kezdődött betegségük fejfájással, nagy gyengeséggel, különböző izomfájdalmakkal, (végtag, derék, tarkó, stb.) hányingerrel (6 esetben), hidegrázással (13 esetben), magas lázzal (főleg 39—40 fok). Gyakori volt a torokfájás és a száraz köhögés retrosternális fájdalommal.

A fizikális vizsgálat alkalmával az alábbi tüneteket észleltük: A betegek általában nem voltak nagyon elesettek, arcuk kipirult, a kötőhártyák belőveltek (váladék nélkül), az ajak száraz, cserepes; a nyelv nedves, bevont. A garat mérsékelten lobos, főleg a légyszájpad szabad széle és az uvula. A tonsillák csak ritkán duzzadtak, follicularis tonsilitist nem észleltünk. Egyetlen betegnél találtunk a buccán pontszerű vérzéseket. Egyetlen betegünk kivételével mindegyik náthás volt. A nátha általában a betegség 2—3. napján lépett fel. A tüdő felett általában csak kissé erősebb légzés, ritkán egy-egy száraz szörtyözrej volt hallható. Köpetet általában nem ürítettek a betegek. A szív részéről kórosat nem észleltünk, a pulzus megfelelt a láz magasságának. Vérnyomás változást sem észleltünk. 3 betegnek a betegség kezdetén múltó collapsusa volt. 5 betegnek volt tapintható mája, ezek közül 2-nél és még 2 másik betegnél eléggé tömött, nem túl nagy lépet tapintottunk. Mirigyduzzanatokat nem észleltünk. 3 betegünknek a tarkóizomzata fájdalmas volt, egyéb izomfájdalmak mellett. Egyetlen betegünkönél enyhe és másnapra múltó tarkókötöttség volt, egyéb meningeális tünetek nélkül. Sensorium zavarokat nem észleltünk.

A láz általában az első napon hidegrázás után, ritkán a második napon volt a legmagasabb (39—40.7°); 12 betegünkönél a betegség 2—5. (legtöbbször 3.) napján kritikusan normálisra esett, majd azután 7 esetben 1—2 napos teljes láztalanság után 1—2 napig még 37.2—38.2° között volt a hőmérséklet, majd teljes láztalanság következett (dromedár görbe). Lysissel 4 betegünknek oldódott láza, mindegyiknél 5 nap alatt, beleértve később ismertető pneumoniás betegünket is. A csapatnál kezelték átlagos lázas időtartama szintén 3 nap volt. A csapatorvos a fentiekén kívül a hányással, hányingerrel járó pár esetben epigastriális érzékenységet, egy esetben herpes labiális, a betegek

zöménél pedig még a lázatlanságban is pár napig tartó lumbalis izomfájdalmakat és izomérzékenységet észlelt.

#### *Laboratóriumi vizsgálatok.*

Minden betegnél ismételt süllyedés, vérkép, Wa., vizelet, torokváladék tenyésztés, röntgen átvilágítás és felvétel, EKG. felvétel, valamint egyszeri hidegagglutinatio vizsgálatot végeztünk.

9 betegünk süllyedése ismételen 10 mm alatt volt, 6 betegé 11—27 mm közt. Egyik — otitis media cath.-al komplikált esetünkben 53- 45- 80- 18 mm/1 h volt. A vérkép vizsgálatok az influenzánál általában leírt észleléseknek feleltek meg: normális vvs. szám és Hgb. mellett a fvs. 5500 és 8500 között volt, egyetlen esetben volt csak 9200, 9600. Ez is komplikációmentes eset volt. A kvalitatív vérképben 12 esetben a lymphociták száma 20—49% között, a monociták száma 2—10 % között volt. 2 esetben észleltünk enyhe átmeneti eosinophyliat. A vizelet vizsgálatok alkalmával csak lázas albuminuriát észleltünk. Az összes EKG., Wa., hidegagglutinatio és torokváladék vizsgálatok streptococcus hemolyticusra negatív eredményt adtak.

16 kórházban kezelt beteg röntgen vizsgálatakor (átvilágítás és felvétel) 8 betegnél találtunk elváltozást: szélesebb, tömöttebb hilusok, durvább- fokozottabb perihilaris rajzolat volt található. A 8 közül 3 esetben az alsó, illetve középső tüdőmezőben vagy a perihilaris kötegek mentén pár apró finom foltárnyék volt látható. Egy esetben jól volt követhető 4 sorozatos felvételen a mindkét oldalt kifejlődő parahilaris pneumonia és annak felszívódása (lásd alább).

#### *Szövődmények.*

Egyik betegünk lázas betegsége 4. napján heveny kataralis otitist kapott, amely 2.7 millió E. penicillin és párakötésre 3 nap alatt meggyógyult.

Egy másik betegünk betegsége harmadik napján került beszállításra 40.7°-os lázzal, elesett, tachypnoes (40/min) állapotban. Pár percig tartó tetaniás rohamot kapott, mely kalciumra megszűnt. Pulzus 120/min., RR: 120/80 Hgm. mm. Bal scapula alatt jól hallható szörtyzörejek, mája elérhető. A röntgen lelet (felvétel) a betegség 4. napján: széles hilusok és renyhe rekeszek mellett a bal hilus mellett és részben körül elmosódott, néhol foltos árnyékoltságot (bronchopneumonia?) mutatott. A 6. napon: az árnyékoltság már a középső és alsó tüdőmezőkben messze terjedő durva és köteges szerkezetű volt. A 17. napon már csak újra szélesebb hilusokat és csökkenő kötegezettséget észleltünk, árnyékoltság nélkül. A beteget száraz köhögés kinozta, mely végül is 2 napon át (5—6. nap) véres, majd gennyes köpetet eredményezett. A beteg bejövetele óta napi 600.000 egység kristályos penicillint kapott. Az 5. és 7. napon köpetéből főleg Gram pozitív diplo- és streptococcusok tenyésztettek ki, illetve túlnyomóan Gram negatív coccusok és pyocyanus. A penicillin terápiára a 6. napra láztalan lett a beteg, klinikai tünetei megszűntek. Elhúzódó subfebrilitása volt még 2 hétig. Említésre méltó, hogy süllyedése az egész megbetegedés alatt 3 ízben vizsgálva normális volt, fehérvérsejt száma a kifejezett balratolódás mellett mindvégig normális értéket mutatott. Torokváladékából streptococcus haemolyticust utólag sem tudtunk kitenyészteni. EKG és hidegagglutinatio normális volt.

A pneumoniát fenti betegünknel az influenza lázas szakában fellépett (ko-

rai) kevert (virus + baktérium) pneumoniának tartjuk. A viruseredet mellett szól a normális sülyledés és fehérvérsejt szám, pneumonia korai fellépése és a meglévő általános influenzás tünetek, viszont bakteriális komponenszt a köpet tenyésztési lelete, a röntgen vizsgálatok eredménye és a penicillin gyógyító hatása látszik igazolni.

### *Therápia.*

Szövődménymentes betegeink a lázas szak alatt az ágynyugalom, a könnyű vegyes étrend és bőséges teázás mellett háromszor 0.30 g amidazophenum vagy háromszor 2 tabletta istopirin, vagy kalmopirin, esetleg háromszor 0.25 g kinin, valamint háromszor 0.20 g vitamin C terápiában részesültek. Penicillint kórházban az otitises és penumoniás beteg kapott csak, a csapatnál preventive pedig az a 3 lázas beteg 3 napon át 300.000 E-t, akiknek kifejezettebb hurutos tünetei voltak a 39 fok körüli láz mellett.

Érdeemesnek látszik a bacterialis szövődmény nélküli esetek antibioticus kezelésével külön foglalkozni. Ismeretes, hogy az influenza vírusra in vitro és in vivo az antibioticumok teljesen hatástalanok. (A tenyésztési vizsgálathoz használt toroköblítő fiziol. konyhasó oldathoz Penicillint és Streptomycint tesznek — a szájüregi baktériumok elpusztítása céljából — és a virustenyésztés mégis gyakran sikerül.) — Jó erőben levő, alapjában véve egészséges egyéneknek még praeventive is felesleges adni antibioticumot, mert ezen — rendszerint kicsiny — adagokkal csak a resistens baktériumok számát növeljük, felesleges antibioticum iránti sensibilisatiót idézünk elő. Legfeljebb chronicus légúti betegeknek, valamint idősebb, nem ép keríngésű egyéneknek indokolt a prophylaxis Penicillinnel, esetleg még terhesek, csecsemők és cukorbetegnek jöhetnek szóba.

Ha pedig már Penicillint kezdtek adni a betegnek, ne vezesse félre az orvost az első lázas napon adott Penicillin utáni lázesés, mert ez gyakran előfordul Penicillin nélkül is.

Azt tapasztaltuk, hogy a Penicillin nélkül kezelt bronchitises betegek is ugyanúgy gyógyultak, mint a Penicillinnel kezelték. A láz fentebb leírt második hullámát (dromedár görbe második része) sem lehet Penicillinnel megelőzni.

A szövődmények antibioticus kezelése akkor indokolt, ha biztosan bacterialis felülfertőzés okozza, vagy várható, hogy a vírus okozta szövődményt (pl.: vérzéses necroticus tüdőgyulladás) a bacterialis felülfertőzés súlyosbíthatja.

*Szolgálatképességüket* a betegek a csapatnál átlag 5 nap alatt visszanyerték. A kórházi betegek átlagos ápolási napja a pneumoniás beteg kivételével 7.2 nap volt, a komplikációmentes betegek 5 nap egészségügyi szolgálatmentességben részesültek.

A fentiek alapján a klinikai kép megfelelt annak, amit az utóbbi év influenza járványai folyamán látni szoktunk, tehát sem a tünetekben, sem a súlyosság szempontjából jelenleg még újat nem tapasztaltunk. Járványunk érdekessége az, hogy a beszállított első 10 beteg közül 5-nél a betegség harmadik napján vett toroköblítő folyadékából az ázsiai influenzáért felelőssé tehető A (Singapur) 1/57 törzs tenyésztett ki az Országos Közegészségügyi Intézet virológiai laboratóriumában. A vizsgálatokat Dr. Takátsy Gyula és Dr. Barb Katalin végezték. Szíves segítségükért ezúton is hálás köszönetet mondunk. Kicsiny kórházi anyagunk és a csapatnál észlelt azonos lefolyású köze-

pes méretű járvány klinikai tapasztalata alapján a várható további esetek, illetve járvány lefolyására vonatkozólag messzemenő következtetéseket természetesen nem vonhatunk le azért, mert ismeretes, hogy az influenza vírus organotropizmusa egy hosszadalmas járványfolyamat alatt változhat is. Jelenleg úgy látszik nálunk is, mint azt Hollandiában Mulder is megállapította, főleg a légúti nyálkahártyáit támadja csak meg.

Összehasonlítva észleléseinket a fent ismertetett indiai, adeni, és hollandiai adatokkal megállapíthatjuk, hogy a mi esetünkben sem pneumonia nélküli tüdővérzés, sem icterust, sem vérhányás, sem csuklás, sem az orrvérzés gyakrabban nem fordult elő. Viszont mi inkább tapintottunk máj- és lép nagybodást. Egyebekben a klinikai kép teljesen egyezik, exitus anyagunkban nem fordult elő, szövödmény is csak két esetben. Ezt magyarázza betegek fiatal kora, jó általános állapota, a betegek korai orvosi és kórházi kezelésbevétele, valamint úgy látszik, a járvány általánosan enyhébb volta. A magasabb adeni halálozást (70.000 beteg közül 200) nyilván a gyarmati viszonyok magyarázzák.

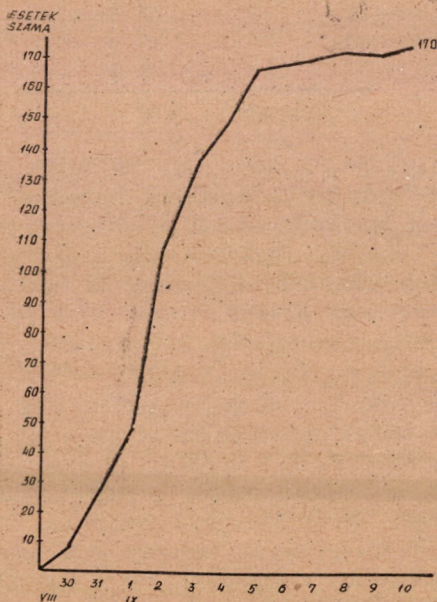
#### Járványtani vizsgálatok:

A járvány első betegei (8 eset) aug. 30-án jelentkeztek. Ettől kezdve a járvány gyorsan terjedt és szept. 9-ig összesen 170 eset fordult elő. Az összes megbetegedések időbeni halmozódását az alábbi ábra mutatja.

Mint ahogy a görbéből látható, a járvány igen rövid idő alatt zajlott le. Gyakorlatilag az aug. 30-án kirobbant járvány szept. 9-én befejeződött. A

1 sz. ábra

AZ ÖSSZES MEGBETEGEDÉSEK IDŐBENI ALAKULÁSA.

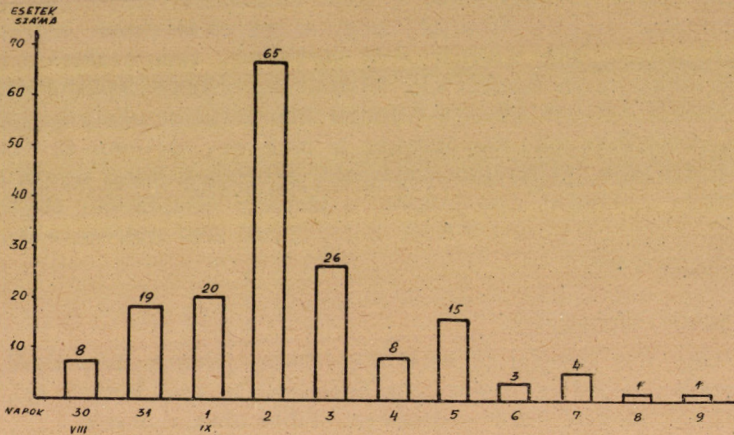




naponként újonnan jelentkező betegek időbeni elosztását az alábbi oszlopszo-  
ron ábrázoljuk.

Szeptember 16—17 és 18-án újabb 5 fő jelentkezik típusos tünetekkel,  
ezek közül 4 tiszt. Ezek a megbetegedések semmiféle területi összefüggést  
nem mutatnak.

AZ ÚJ MEGBETEGEDÉSEK IDŐBENI MEGOSZLÁSA



2. sz. ábra.

A 170 beteg lázmagasságának megoszlása a következő:

láz	esetek száma	
36.5—37	8	} 60.0 %
37.1—38	44	
38.1—39	77	
39.1—40	38	
40.1—	3	
Összesen: 170		

Mint látható a betegek 60.0 %-ának láza 38° fölé volt. A járványt nem  
előzték meg más banális légúti megbetegedések, hanem az az egészséges alaku-  
latban egyszerre, minden bevezetés nélkül jelentkezett. Másik tapasztalat vi-  
szont azt mutatja, hogy lehetséges nagyobb számú egyszerű hűléses hurutnak  
megfelelő megbetegedések jelentkezése (pharingitis, nátha, subfebrilitás, belö-  
velt torokképletek), amely csak később hirtelen csap át jellegzetes influenza  
járványba. Ekkor az esetek halmozódnak és új tünetek (hányás, meningeális  
tünetek stb.) is lépnek fel.

Érdekes a megbetegedések területi megoszlása. Az alábbi ábrán a lak-  
tanya és az alosztályok sematikus elhelyezését mutatjuk be.

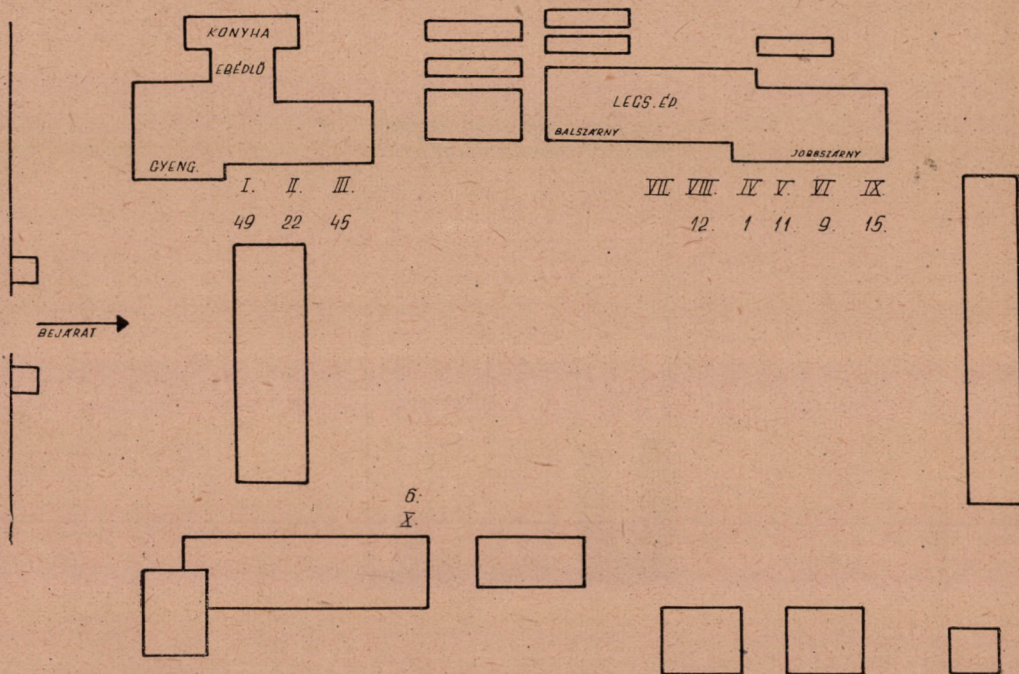
Római számmal az alosztályokat jelöltük, az arab számok a megbetege-  
déseket mutatják. Mint az ábrából kitűnik a megbetegedések többsége a kis  
épület három alosztályánál lépett fel, ahol pedig kis számú legénység volt  
elhelyezve. A nagy épületben, bár a fertőzést oda is áthurcolták, sikerült  
a nagyobb méretű halmozódást meggátolni, bár a legénység kb. kétharmada  
ebben az épületben lakik.

Az egyes csoportok érintettségét mutatjuk be az alábbi oszlopsoron.

A koordináta rendszer vízszintes részén római számmal az alosztályokat jelöltük, amelyek területi elhelyezkedése a 3. sz. ábrán látható. Az árnyékosított oszlop a megbetegedések arányát, az üres rész az alosztályok meg nem betegedett részét mutatja be. A megbetegedések időbeni haladása megfelel az oszlopsor sorrendjének, azaz az első jelentkezők az I. alosztályból voltak, ott halmozódtak, majd továbbterjedtek a II., III., IV. stb. alosztályra.

3. sz. ábra.

A MEGBETEGEDESEK TERÜLETI MEGOSZLÁSA.



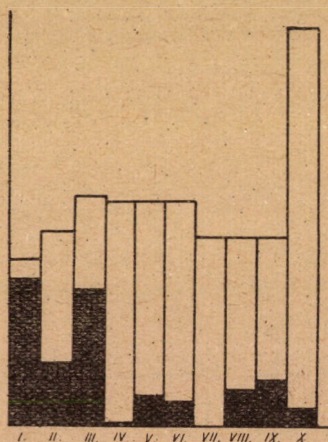
A járványt viszonylag rövid időn belül sikerült megállítani. Az egység nagy többségét megóvtuk a megbetegedéstől. Az alábbiakban pontokba foglaljuk össze a végrehajtott óvintézkedéseket.

1. A megbetegedett csoportok azonnali teljes egészségügyi zárlata. A betegség terjedésekor az egész laktanyát egészségügyi zárlat alá helyeztük.
2. Az alosztályok állandó ellenőrzése és a legkisebb panasz esetén a gyanús egyén kiemelése.
3. Minden csoportosulás, keveredés letiltása.
4. A fizikai megterhelések lehetőség szerinti beszüntetése, pihentetés és kímélés a komplikációk elkerülése és a szervezet ellenállóbbá tétele céljából.

5. Étkeztetési rendszabályok: edények fertőtlenítése, érintett csoportok külön étkeztetése.
6. A lezárt csoportokat csak az eü. beosztottak látogathatták kellő elővigyázatossági rendszabályok betartása mellett (fehérköpeny, maszk, fertőtlenítő kézmosás stb.).
7. A helyiségek fokozott szellőztetése, fokozott higiénés rendszabályok alkalmazása.
8. A helyiségek naponkénti fertőtlenítő oldatos felmosása.
9. A személyi állománnyal az influenza megbetegedések és járványok sajátosságainak ismertetése, az egyéni prevenció lehetőségeinek felsorolása.
10. Fokozott vitamin (C) és zöldfőzelék ellátás, az étrend ilyen irányú befolyásolása.

4. sz. ábra

AZ EGYES ALOSZTALYOK FERTŐZÖTT-  
SÉGÉNEK VÁZLATOS ABRAZOLÁSA.



Ismertetjük még röviden az általános prevenció alapelveit, köztük tájékoztatás céljából olyanokat is, amelyek az adott viszonyok között nem kerültek felhasználásra. A rendelkezésre álló lehetőségek: az izolálás, az oltás, tömeges megmozdulások elkerülése, fertőtlenítés és esetleges gyógyszeres profilaxis.

Az izolálás alkalmazási lehetőségeit a fentiekben már érintettük. Természetesen figyelemmel kell lenni az élet minden fázisára. Gondolni kell arra is, hogy az egység ne keveredjen más érintetlen alakulattal (sport és kultúrprogramok, vezénylés stb.). A zárlatot a járvány végéig kell fenntartani. A járványt követő elszórt kis számú megbetegedések jelentkezése már nem indokolja a belső zárlat további szigorú fenntartását, vagy újbóli életbe léptetését.

Az aktív oltással ma már világszerte — és így hazánkban is — kísérleteznek eltérő eredményekkel. Az első methodikai nehézségek leküzdése után — fehérjementes kellő vírusrészeg előállítás — ma a legnagyobb

akadály az influenza vírusok nagyfokú változékonysága. Hatásos oltóanyagot egy járvány leküzdésére csak a járványt okozó törzsből lehet előállítani, ami rendszerint időbeni lemaradást jelent. A vírusok nagyfokú változékonysága lehetetlenné teszi, hogy előre nagyobb mennyiségű oltóanyagot lehessen előállítani éppen az influenza vírus nagyfokú tipusspecifikus immunhatása miatt. Ennek ellenére számos szerző számol be részleges sikeres oltási kampányokról. Az Influenza Komisszió az 1944—45-ös „A” járványnál 70%-os oltási eredményről számol be. (12) Szovjet szerzők az 1953—54-es „A” járványnál a használt oltóanyag hatásosságának mutatószámát 3,2-szeresnek találták. (13) A sikertelenségek a kivételek közé tartoztak. „B” járványoknál amerikai szerzők 95%-os hatásfokot is láttak. (14) Az oltásoktól csak akkor várható eredmény, ha: 1. az oltóanyag termeléshez használt törzs egyezik a járványt okozó törzssel, 2. ha képes megfelelő ellenanyag termelést létrehozni, 3. ha kellő időben alkalmazzák, optimálisan 4—6 héttel a járvány kitörése előtt.

Kísérletek folynak nasalis úton való immunizálással is.

Az influenza vírus *in vitro* előlése sok fertőtlenítő szerrel lehetséges. Glykol-származékok, sublimat, chlor, bróm, jód származékok, sterogenol stb. mind hatásos virocid anyagok. Gyakorlatilag ezek felhasználására nem igen kerül sor, mert az influenza terjedését a cseppfertőzés (köhögés, tüszentés stb.) közvetlen módon biztosítja. A levegő fertőtlenítése, bár erre eredményes kísérletek és eljárások vannak, a mi gyakorlatunkban nem járható út.

Gyógyszerek profilaktikus alkalmazásának eredményessége nem nyert bizonyítást. Különösen indokolatlan és káros az antibioticumok prophylacticus alkalmazása.

## Összefoglalás.

A szerzők irodalmi adatok és saját tapasztalataik alapján foglalkoznak az influenza pandémiák eddigi lefolyásával, valamint ismertetnek egy katonai alakulatnál lefolyt explosiv, A (Singapur) 1/57 influenza vírus által okozott influenza járványt. A megbetegedések lefolyása általában enyhe, két szövödmény fordult csak elő. Exitus nem fordult elő a 170 eset közül. Profilaxisban a járvány tovaterjedését az alakulaton belül megakadályozták a szigorú karantén és egyéb ismert járványvédelmi intézkedések.

## IRODALOM:

1. *Sydenstricker*: Publ. Health, Rep. 1931. 46. 154. — 2. *Hirsch*: Historisch geographische Pathologie, 1881. 5. — 3. *Leichtenstern—Sticker*: Influenza. Wien u. Leipzig, 1912. — 4. *Francis*: J. Amer. med. Assoc. 1943. 4. 122. — 5. *Burnet—Bull*: J. exper. Biol. a. med. Sci. 1943. 21. 55. — 6. *Stuart, Harris*: Brit. med. J. 1945. 1. 209. — 7. *Rooyen—Rhodes*: Virus diseases of man. 1948. 563. — 8. *Lépine*: Ann. Inst. Pasteur. 1949. 108. 77. — 9. *Baur—Eyband*: Schw. med. Wschft. 1950. 72. — 10. *Stuart—Harris*: Brit. med. Jour. 1945. 1. 209. — 11. *Szomorogincev—Siskina*: Arch. des Sci. biol. 1938. 132. 52. — 12. *Salk—Pearson*: Amer. J. Hyg. 1945. 307. 42. — 13. *Szlepuskin—Anofriev*: ZSMEI 1955. Dec. 29. — 14. *Francis—Salk—Brace*: J. Amer. med. Assoc. 1946. 275. 131. — 15. *Gorienko—Szoboleva—Zarubina*: ZSMEI. 1955. Dec. 22. — 16. *Scheunert*: Z. Vitaminf. 1949. 374. 20. — 17. *Mulder*: Lancet. 1957. 6990. — 18. *Petrilla*: Részletes járványtan. — 19. *Gromasevskij*: Részletes járványtan. — 20. *Bergmann*: Hbuch. der Inneren Med. 1952. 344. — 21. *Mulder*: Lancet, 1957. 6990. — 22. *Natarajan*: Lancet, 1957. 6985. — 23. *Fawdry*: Lancet, 1957. 6990. — 24. *Lippelt—Mannweiler*: Dtsch. med. Wschr. 1957. 82. 1692.