

SZOTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika és SZOTE Központi

Laboratórium Számítástechnikai Csoport

Számítógépes Járóbeteg-nyilvántartási rendszer (I)

Annus János, Huhn Edit és Zalányi Sámuel

A mindennapi munkában felmerülő igények alapján, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság és a Szegedi Orvostudományi Egyetem között létrejött megállapodás értelmében a rendelkezésünkre álló R-10-es rendszerrel kívánjuk megvalósítani az Egyetem Női Klinikáján a járóbeteg rendelés betegforgalmi adatainak számítógépes feldolgozását, modell jelleggel. Olyan számítógépes járóbeteg-nyilvántartási rendszer kidolgozását tűztük ki célul, amely a későbbiekben számítógépes orvosi információs rendszer alrendszereként működne és lényegi változtatások nélkül más klinika ambulanciája esetén is felhasználható legyen.

A klinika járóbetegrendelése funkcionális szempontból, valamint helyileg is több részből áll. Az általános jellegű ambulancia mellett, speciális családtervezési ambulanciák is működnek, sőt férfiak részére is van járóbetegrendelés.

Mivel az ambulancia jelenti a közvetlen kapcsolatot a klinika és a külvilág között, nagyon fontos, hogy munkája hű tükre legyen a klinikának, teljes mértékben nyújtsa azokat a lehetőségeket, amelyeket a klinika nyújtani tud. Az ambulancia tevékenységének fontosságát aláhuzza az a tény is, hogy a klinikára kerülő beteget legtöbbször az ambulancián látják először.

Szükséges, hogy az ambulancia szerves része legyen a klinika egészének, szorosan kapcsolódjék a klinika többi részlegéhez. Ez pontos, gyors és közvetlen információ-áramlást tételez fel az egyes részlegek között. Elengedhetetlen olyan betegdokumentációs rendszer, amely egyszerűsége mellett is lehetőséget teremt a megjelent páciensek adatainak utólagos feldolgozására, a fekvőbeteg részlegek adataival való egybevetésre, és kiküszöböli a kettősségeket is. Szükséges az is, hogy az egy személyhez tartozó adatok, függetlenül a keletkezés időpontjától és helyétől, egy helyen és könnyen hozzáférhetőek legyenek.

A klinika ambulanciájának jelenlegi dokumentációs rendszere nem felel meg ezeknek a követelményeknek. Az egyes ambulanciák dokumentációs rendszere egymástól különbözik, minden részlegnek saját rendszere van, részletes ismertetése ugy gondoljuk nem szükséges. Az egyes részlegeken belül és azok között, valamint az ambulancia és a klinika más részei közötti információáramlás igen bonyolult utvesztő. Sok lehetőség van a tévesztésre, nehezen kerülhetők el a kettősségek, a leírt információ könnyen elveszhet, csak az tudja a dokumentációt kezelni, aki már kellő gyakorlatra tett szert. Így ez a rendszer ügyletben - ami pedig sokszor igen fontos lenne - használhatatlan.

Egyes részlegek megoldották az utólagos számítógépes adatfeldolgozást, ez azonban igen sok munkát igényel, egy részlegben évek óta számítógépes rendszer működik.

Jelenlegi rendszerünk hiányosságait a tervezett számítógépes rendszerrel szeretnénk kiküszöbölni, emellett olyan lehetőségeket is biztosítani az adatfeldolgozásban, információ-szolgáltatásban, amelyek a hagyományos rendszer esetén nem lennének lehetségesek.

Figyelembe véve a készenléti információs rendszerrel szemben támasztott biztonsági követelményeket, nem támaszkodhatunk pusztán a számítógépre. Ezért létrehozunk egy készenléti információs rendszert, amely a hagyományoshoz hasonlóan, írott formában tárolja az adatokat, ehhez kapcsoljuk, off line módon a számítógépes rendszert. Ennek érdekében szükséges az ambulancia hagyományos rendszerét is átszerveznünk.

Az új rendszert a telefonközpont elve alapján kívánjuk kiépíteni, ezt több fázisban valósítjuk meg. Az első fázis első lépcsőjének működése esetén működik a készenléti "hagyományos" információs rendszer és a számítógépbe off-line módon kerülnek az adatok, az archiválás mágnesszalagon történik. Működése esetén módosul, egyszerűbbé válik a klinikán belüli információáramlás. Az összegyűlt információkat a központi kartonozóban tároljuk, ezzel van összeköttetésben a klinika minden részlege és a számítógép is. Mivel egyes kiegészítő részlegek (labor és egyéb diagnosztikus részlegek) ebben a fázisban még nem tartoznak a számítógépes rendszerbe, az ambulancia részlegeivel való közvetlen kapcsolatuk szükséges.

A klinikán való első, és csakis az első jelentkezéskor minden beteg esetében egy A/4 alakú iratgyűjtő dossziét nyitunk. Az iratgyűjtő belső oldalain 1-1 zseb van, ezekbe kerülnek a különböző adatfelvételi lapok, leletek, kórlapok stb. Az öt évnél régebbi lapokról mikrofilmet akarunk készíteni, de ezeket is az iratgyűjtőben fogjuk tárolni. Az iratgyűjtőket elsődlegesen a teljes születési dátum szerint rendezve tároljuk.

Az ambulancia egyes részlegeinek speciális igényeit, az anyagi lehetőségeket, valamint az adatfelvétel és kódolás megkönnyítésének szempontjait is figyelembe véve minden részleg számára külön, speciális adatfelvételi lapot terveztünk. Tekintve, hogy sok olyan adatot is felveszünk, amely független attól, hogy melyik ambulancián jelent meg a beteg, ún. személyi adatlapot is terveztünk. Ezen állandó személyi adatok, változó személyi adatok és bizonyos, orvosi szempontból kritikus adatok szerepelnek. A személyi adatlapot is csak egyszer, az első jelentkezés alkalmával kell kitölteni. További jelentkezéskor csak ellenőrizni kell, hogy valamely adat közben megváltozott-e.

A kódolt és a részlegvezető orvos által ellenőrzött adatlapok a rendelés végeztével visszakerülnek a központi kartonozóba. Az adatrögzítés a klinikán történik T-100-as telexgéppel, lyukszalagra. Így az eredeti adatlapokat a legrövidebb időre sem kell kivinni a klinikáról, tehát nem kell dupla példányban készíteni. A lyukszalagot naponta küldjük a számítóközpontba. A következő napon a kartonozó két listát kap a számítóközponttól:

1. azok névsora, akiknek adatait a számítógép hibátlanul találta,
2. hibalista: a rendszer nem fogadta el az adatokat.

Ezek javítás után ismét a számítóközpontba kerülnek. A személyi adatlap kitöltése során történik meg a beteg azonosítására szolgáló 12 karakteres azonosító összeállítás az állandó személyi adatokból: teljes születési dátum, a beteg neve, iker voltára vonatkozó adat, eredeti vezetéknevének első két betűje, anyja eredeti nevének első két betűje. Ehhez a 12 karakterhez a számítógép megadott algoritmus alapján egy 13., ún. ellenőrző jeget generál, tehát a végleges betegazonosító 13 karakterből áll. A későbbiekben mindig ennek megadásával lehet az illető betegre hivatkozni. Az azonosító helyes voltát a számítógép a 13. jeget alapján minden esetben ellenőrzi.

Ha a személyi adatlap valamelyik adatában változás áll be:

- megváltozott
- újabb adat jött még hozzá,

akkor azt változásjelentőn közöljük a számítógéppel. A rendszer adminisztrálja ezeket a változásokat, és az új adatokkal előállítja (kinyomtatja) a személyi adatlapot, amelyet az eredeti helyett a beteg dossziéjába helyezünk.

Rendszerünk kidolgozása során mi is szembekerültünk az orvosi szaknyelv, az orvosi fogalmak egységesítésének, kódolásának problémájával. Az eddigi próbálkozások, rendszerek tanulmányozása után a SZÁMKI (INFELOR) által 1972-76 között kifejlesztett MEDREK rendszer használatát mellett döntöttünk.

A rendszer szolgáltatásai:

1. Standard szolgáltatások (kérés nélkül, periódikusan nyújtja a rendszer)

- a.) a személyi adatlap előzőekben említett újragenetálása
- b.) a következő hétre ellenőrző vizsgálatra visszarendelt betegek névsorát elkészíti a rendszer részlegenkénti és napenkénti bontásban
- c.) az ellenőrző vizsgálaton meg nem jelent betegek részére felszólítást készít, előre megadott szöveggel olyan formában, hogy az már postázható is legyen
- d.) az egyes járóbeteg részlegek rutin statisztikájának rendszeres elkészítése

2. Nem standard szolgáltatások: csak a felhasználó külön kérésére nyújtja a rendszer.

- a.) a MEDREK rendszer által nyújtott lekérdezési lehetőségek
- b.) egy adott beteg kórtörténetének szövegszerű elkészítése
- c.) megadott szempontok alapján kiválasztott betegek felszólítása ellenőrző vizsgálaton való megjelenésre.

A szülészeti és nőgyógyászati fogalmak összegyűjtése után a MEDREK fogalomrendszert kibővítettük, ill. néhány kisebb átalakítást hajtottunk végre, a speciális szakterület igényeinek megfelelően.

Rendszerünk számítástechnikai vonatkozásait a következő előadás ismerteti.