

## Capitolul 39. INSTALAȚII SANITARE-TEHNICE ALE SPITALELOR

**Încălzitul.** Spitalele contemporane se încălzesc în mod centralizat cu apă. Drept surse de căldură servesc caloriferele (căldură de convecție) sau lambriurile din beton (căldură radiară). Încălzirea prin lambriuri e de preferat în blocurile operatorii, în saloanele de naștere, reanimație, saloanele postoperatorii, de terapie intensivă ș. a.

**Ventilația.** Pentru a spori ventilația naturală în toate încăperile principale ale spitalului și policlinici se vor pune oberlihturi, iar în blocurile sanitare se vor instala camere de exhaustare cu deflectoare. În afară de aceasta în spitalele contemporane se instalează sisteme de ventilație mecanică, iar în unele încăperi — condiționatoare.

Ventilația mecanică asigură aerul curat în încăperi, indiferent de condițiile meteo exterioare.

Ventilația mecanică este necesară în primul rând pentru cabinetele roentghenologice și de fizioterapie, sălile balneare, blocul operatoriu, bucătărie, spălătorie, secția de anatomie patologică și pentru alte încăperi.

În încăperile spitalicești instalarea condiționatoarelor se consideră ca foarte eficace, ele asigurând aer răcoros vara în zonele climatice calde și toride. În aceste zone, din cauza suprafețelor încălzite se poate agrava situația bolnavilor. Instalarea condiționatoarelor de aer este necesară în primul rând în sălile de reanimație, de terapie intensivă ș. a. Condiționarea aerului în saloanele pentru noii-născuți prematuri ameliorează starea lor, duce la scăderea morbidității și

mortalității. Condiționarea aerului în saloanele postoperatorii măcar în primele zile după operație de asemenea ameliorează starea postoperatorie a bolnavilor. De regulă, aerul condiționat are temperatura de  $22 \pm 1^\circ\text{C}$  și umiditatea relativă de 50—60%.

În spitale pot fi folosite atât condiționatoare centralizate, cit și locale, inclusiv condiționatoare mobile pentru saloanele mici.

Aerul aspirat prin sistemul mecanic de ventilație sau cel condiționat se curăță treptat: mai întâi cu ajutorul filtrelor ce rețin particulele mari de praf, apoi cu ajutorul filtrelor bactericide, ce rețin particulele de praf și microorganismele.

**Comunicația.** Pentru a ușura munca personalului medical este necesară asigurarea comunicațiilor personalul—bolnavii, personalul—personalul, bolnavul—vizitatorul, personalul medical—vizitatorul.

Mijloace de comunicație pot fi semnalele auditive și vizuale. La mijloacele auditive se referă rețeaua telefonică internă, difuzoare din ambele părți, aparate de radio cu frecvență joasă, dintre acestea făcând parte sistemul «Poisk» ce permite transmisia informației lucrătorilor medicali, oriunde aceștia nu s-ar afla. Pentru informația vizuală se folosesc televizoare, telefoane-video ș. a. Aceste mijloace pot fi unilaterale (bolnavii—personalul medical) (fig. 88) și bilaterale (bolnavul—personalul medical); bolnavul—vizitatorul).

În afara de aceste sisteme în spitale sînt necesare sistemele de semnalizare din saloane (de lumină sau sonore). Sistemul „Astra” este construit astfel că, dacă la semnalul bolnavului sora medicală nu apare, peste un minut semnalul este transmis surorii-șef, dacă aceasta nu reacționează, sistemul semnalizează medicul de serviciu.

Tabelul 39

Influența călirii picioarelor cu apă de temperatura de  $5^\circ\text{C}$  asupra reacției mucoaselor nazale (după B. B. Koiranski).

Observații	Decada					
	prima		a doua		a treia	
	incep.	sîrșit experimen- tul.	inceput	sîrșit	inceput	sîrșit
Cei antrenați (temperatura mu- coasei nazale)	35,3	35,7	36,1	36,1	33,7	35,7
Cei neantrenați (temperatura mu- coasei nazale)	34,1	36,1	34,9	35,9	34,9	34,9

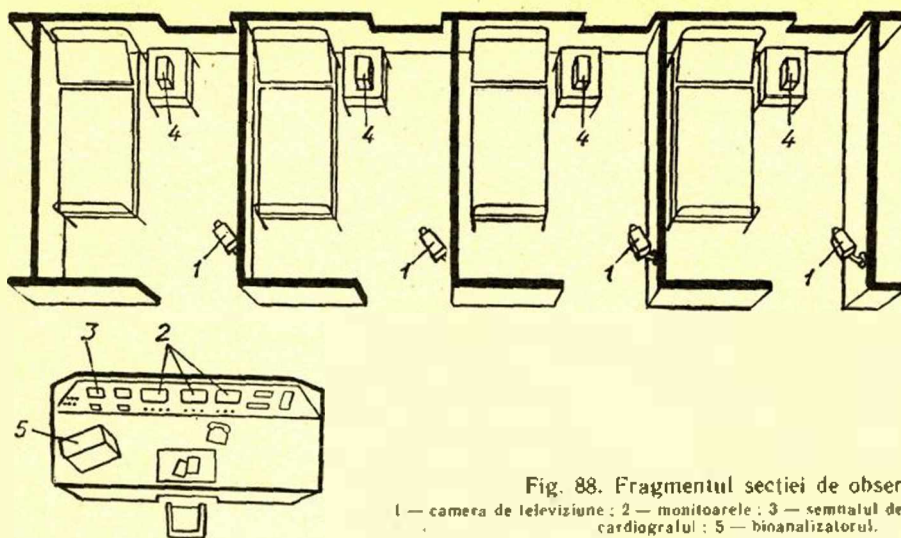


Fig. 88. Fragmentul secției de observație

1 — camera de televiziune; 2 — monitoarele; 3 — semnalul de alarmă; 4 — electrocardiograful; 5 — bioanalizatorul.

**Mecanizarea mică.** Actualmente în spitale are o importanță mare ameliorarea condițiilor de muncă a personalului medical inferior, efectivul căruia în țara noastră depășește 2 mln de oameni.

În acest domeniu o importanță deosebită are mecanizarea (în spital ea se numește mecanizare mică) și automatizarea muncilor grele sau lucrărilor voluminoase — transportarea și ridicarea greutăților, mutarea holnavilor, spălătul și dezinfectatul ploștilor, mușamalelor, dereticarea și schimbarea așternutului la bolnavii gravi, expedierea documentelor, pregătirea și distribuirea alimentelor, spălătul rufelor ș. a. Cu acest scop în spitale se aplică poșta pneumatică pentru expedierea documentelor și medicamentelor, electrocare pentru mutarea și transportarea bolnavilor, electrocare pentru transportarea alimentelor, sisteme de aspirație a prafului, mașini speciale pentru spălătul mecanic (spre exemplu, cu ajutorul ultrasunetelor) și dezinfectarea (cu aburi), ploștilor, aparatelor pentru analiza singelui în masă ș. a.

**Aprovizionarea cu apă.** S-a stabilit, că în spitale zilnic se consumă pînă la 500 l de apă pentru un loc, pentru un bolnav de ambulator — 15 l. Cantitatea minimă de apă necesară pentru un bolnav în condițiile spitalelor sătești, ce dispun de «canalizare mică» e de 150—250 l pe zi. În spitalele sătești se instalează sisteme centralizate de aprovizionare cu apă, drept surse folosindu-se fîntîni arteziene sau surse subterane ce au un debit suficient.

**Înlăturarea și neutralizarea reziduurilor lichide.** În literatură sînt descrise cazuri cînd apele reziduale spitalicești serveau drept surse de epidemii printre populație, de aceea actualmente înlăturării și neutralizării reziduurilor lichide din spitale i se acordă atenția cuvenită.

Apele reziduale din secțiile somatice necontagioase pot fi emise în rețeaua de canalizare fără a fi prelucrate în prealabil.

Dacă în localitate nu există sistem de canalizare, pe lângă spitale se vor construi instalații

locale de epurare. La aceste instalații se va face epurarea mecanică (în decantoare) și biologică (în biofiltre), apoi dezinfectarea apelor reziduale prin clorizare. Dacă spitalul nu este prea mare, apele reziduale se neutralizează prin metoda de filtrare subterană.

Din punct de vedere epidemiologic apele reziduale din secțiile de boli contagioase prezintă un anumit pericol. Dacă în apele reziduale menajere raportul dintre agenții patogeni și bacteria-coli se prezintă ca 1 : 10000 — 1 : 1 000 000, în apele reziduale ale secțiilor contagioase acest raport revine la 1 : 100 — 1 : 1000, iar într-un litru de acest lichid se depistează circa 5000—10 000 de viruși patogeni. De aceea excrementele bolnavilor de boli intestinale înainte de a fi evacuate în sistemul de canalizare se vor dezinfecta direct în ploști, adăugîndu-se 200 g de clorură de var sau var nestins la 0,5 l de excrement, durata dezinfectării fiind de 30—45 minute. Dar s-a constatat, că dezinfectarea individuală nu este întotdeauna eficace, ea depinzînd în mare măsură de atitudinea personalului medical față de aceste măsuri. În afară de aceasta agenții patogeni conțin nu numai excrementele, ci și apele reziduale din lavoare, băi, instalațiile de duș ș. a. De aceea, actualmente apele reziduale din secțiile de boli contagioase se dezinfectează în mod centralizat, apoi se lansează în sistemul de canalizare. Apele reziduale din secțiile (spitalelor) de boli contagioase pot fi prelucrate în felul următor :

1) prin fierbere la 100°C timp de 10 minute, metoda fiind sigură, dar din considerente economice și organizatorice ea nu are o răspîndire largă. Se prelucrează termic numai sedimentul apelor reziduale;

2) epurarea mecanică a apelor reziduale în septictencuri cu dezinfectarea lor ulterioară cu soluție de clorură de var (30 mg de clor activ la 1 l de ape reziduale în decurs de 30 min., clorul rezidual fiind de minimum 1 mg/l). Sedimentul din septictenc se prelucurează termic;

3) prin prelucrarea nemijlocită a apelor reziduale cu soluție de clorură de var — 50 mg de clor activ la 1 l de ape reziduale în decurs de o oră (clorul rezidual nu mai puțin de 3—5 mg/l). Această metodă poate fi folosită, dacă cantitatea de substanțe suspendate nu depășește 200—250 mg/l.

**Evacuarea și neutralizarea reziduurilor solide.** În orice spital evacuarea și neutralizarea reziduurilor solide trebuie să fie bine determinată, de ele depinzînd salubritatea sanitară a spitalelor, lichidarea pericolului răspîndirii bolilor contagioase.

În spitalele de tip general cantitățile de reziduuri solide sînt aproximativ următoarele: 500—600 g (1—1,5 l) de reziduuri solide, 350—400 de resturi alimentare pentru un loc de spital, 20—25 g (0,05 l) de reziduuri de pacient de policlinică.

În toate încăperile spitalicești, unde sînt reziduuri solide, vor fi colectoare de gunoi închise cu capac. Ele se vor elibera minim de cel puțin 2 ori pe zi, înainte de schimbul personalului auxiliar. După evacuarea reziduurilor colectoarele vor fi bine spălate și dezinfectate. Reziduurile din colectoarele de curte se vor neutraliza prin metodele obișnuite.

Reziduurile solide din secțiile contagioase (de boli contagioase, de fiziatrică, dermatovenerologice), din sălile de operații, de naștere, de pansamente (materialele de pansament, părțile amputate, placentele ș. a.) vor fi colectate aparte și arse în cuptoare-destructor, ce se instalează în cazangerii. Substanțele radioactive, desigur, vor fi evacuate și neutralizate aparte.

#### Capitolul 40. REGIMUL SANITAR-IGIENIC ÎN SPITALE

Respectarea tuturor cerințelor față de sistematizarea, instalațiile sanitar-tehnice ale spitalelor este o premiză necesară pentru crearea condițiilor igienice optime. În afară de aceasta, condițiile igienice ale spitalelor depind de regimul zilei pentru bolnavi, regimul sanitar și întreținerea încăperilor, respectarea igienei personale de către personalul medical și bolnavi.

**Regimul igienic al bolnavilor.** Regimul igienic sau igiena personală a bolnavilor se prezintă ca un sistem de reguli a modului de viață și comportării bolnavilor cu scopul de a efectua un tratament cît mai eficient și de a restabili cît mai rapid sănătatea și capacitatea de muncă.

Regimul individual este determinat de regimul spitalicesc în genere, dar ținîndu-se cont de particularitățile individuale ale fiecărui bolnav. De fapt, spitalul trebuie să fie pentru bolnavi o școală de igienă personală, deprinderile igienice asigurînd apoi, după externare, rezultatele pozitive ale tratamentului.

La baza regimului spitalicesc se află respectarea regimului zilei atît de către bolnavi, cît și de personalul medical. Regimul zilei în spital prevede respectarea strictă a tuturor procedurilor medicale, a somnului, a alimentației, plimbărilor ș. a. Activitatea bolnavilor într-un anumit ritm este mai avantajoasă pentru organism, aceasta la rîndul său avînd un efect curativ.

În majoritatea instituțiilor medicale deșteptarea bolnavilor se face la ora 7 și 30 min. După termometria matinală bolnavii își fac toaleta: curăță dinții, se spală, se piaptăna. Apoi, după recomandarea medicului fac procedurile de călire și gimnastica matinală. Procedurile de călire și exercițiile speciale de gimnastică sînt indicate și pentru bolnavii la pat. În perioada de vară gimnastica matinală se va face pe terasă sau în grădina spitalului, în perioada rece a anului în camera de zi pentru bolnavi, aceasta fiind în prealabil bine aerisită. În timpul gimnasticii personalul medical deretică în saloane. Bolnavii care pot își aștern singuri paturile, fac