

Critical care medicine resources' program design.**Kheladze Z., Ramishvili N., Fruidze Kh., Tabagua D., Kheladze Zv.****The Critical Care Medicine Institute. Tbilisi. Georgia.**

It is summarized the Critical Care Medicine Institute's long-term experience that will make critical care medicine service operation more effective. For activation critical care medicine service working it is necessary to ascertain disposable reserve and to create a cost-effective resources' program based on the data of the patients loading, mortality and maintenance charges. Currently admission rate amounts to 5939 patients (100 %) and mortality rate is equal to 35,6 %. Maximum admission occurs per season in spring-27%, per month in May - 10% , per week in first week of the month - 27 % and per hour during 18-24 hr – 35%. Maximum mortality takes place per season in spring - 28%, per month in April and December - 12%. Among critical patients nervous system pathology is leading - 24%; rate of polytrauma is also high - 22 %.Maximum mortality equal to 36% occurs at nervous system pathology. Mortality at polytrauma is about 20 %.

Key words: critical patient, medicine service resources, program design ,admission rate, mortality, cost-effective treatment.

Actuality

One critical-patient-bed cots about 5000 USD in the USA, USD 3000-3500 in Europe and only USD 500 in Georgia. The Critical Care Medicine Institute also reported that critical patients' quantity and hospital expenditures after a number of years are increasing. It requires critical care medicine service reinforcement and enhancement. So, it is necessary currently in force cost-effective treatment program check-out and efficient use all available local funds and resources to create a flexible critical care medicine service management program based on the data of hospital-admission and mortality rates and intrahospital expenditures. It will make critical care medicine service operation more effective.

Material and methods

It was investigated critical patients' admission, illness and mortality rates in The Critical Care Medicine Institute. There were hospitalized 5939 critical patients equal to 100 %. Total mortality rate was 35,6 % .

Results and discussion

Maximum admission of the critical patients' counts 27% in spring and minimum in summer equal to 23%. In autumn and winter admissions are about 25 % in each season (Fig.1.) and differences are not statistically significant. Maximum mortality accounts 28% and it happens in spring. In winter, autumn and summer mortality rates are equal and fluctuation about 5% are not statistically significant (Fig.2).

Fig.1. Admission per season.

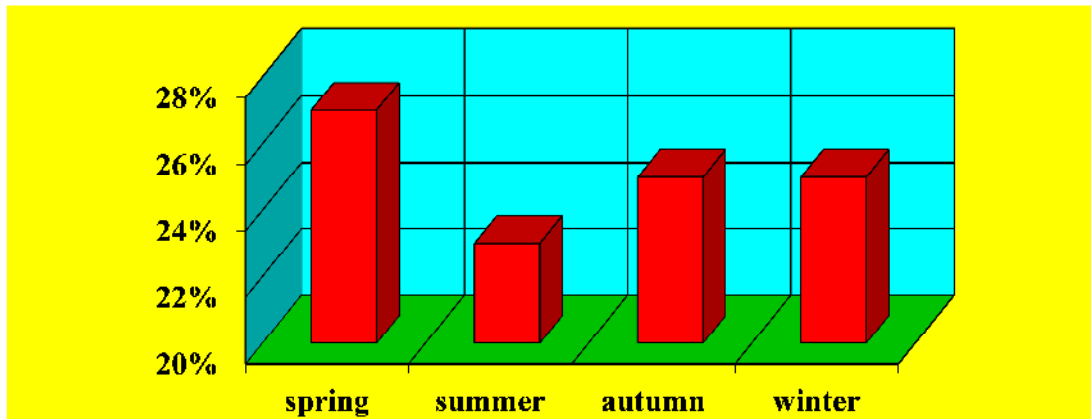
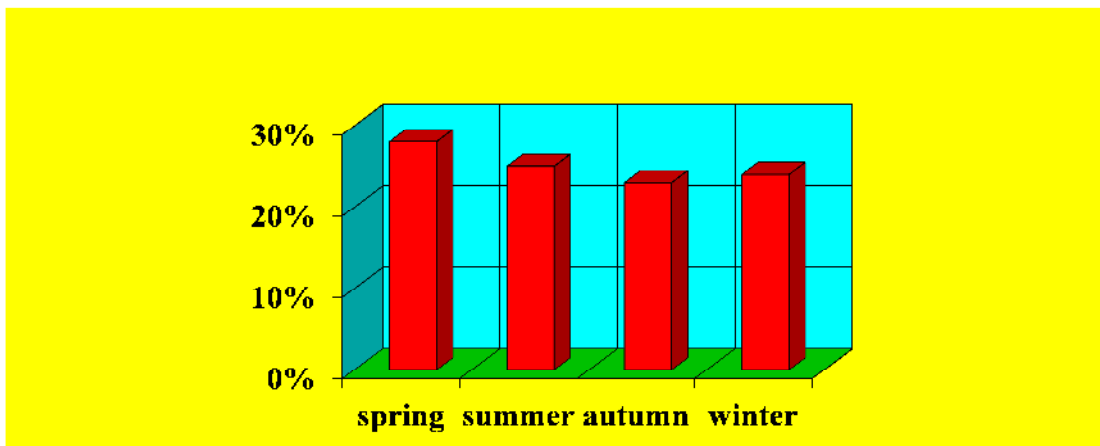


Fig.2. Mortality per season.



Maximum admission per month occurs in May and is equal to 10 % and minimum in February and is about 7 % (Fig.3). The difference between maximum and minimum indexes is 3% and isn't statistically significant. Maximum mortality per month takes place in April and December and minimum in June, February and September and have reached 12% and 6% accordingly. The difference is 6%. (Fig.4).

Fig.3. Admission per month.

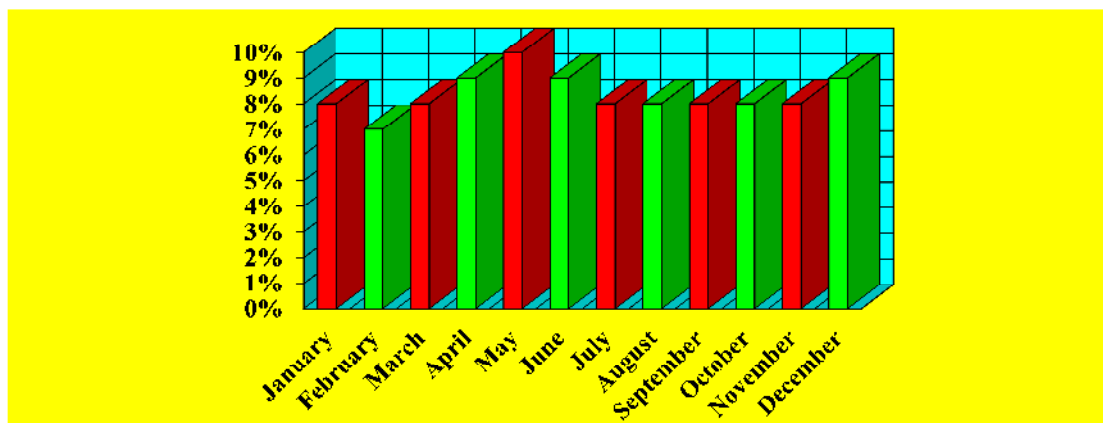
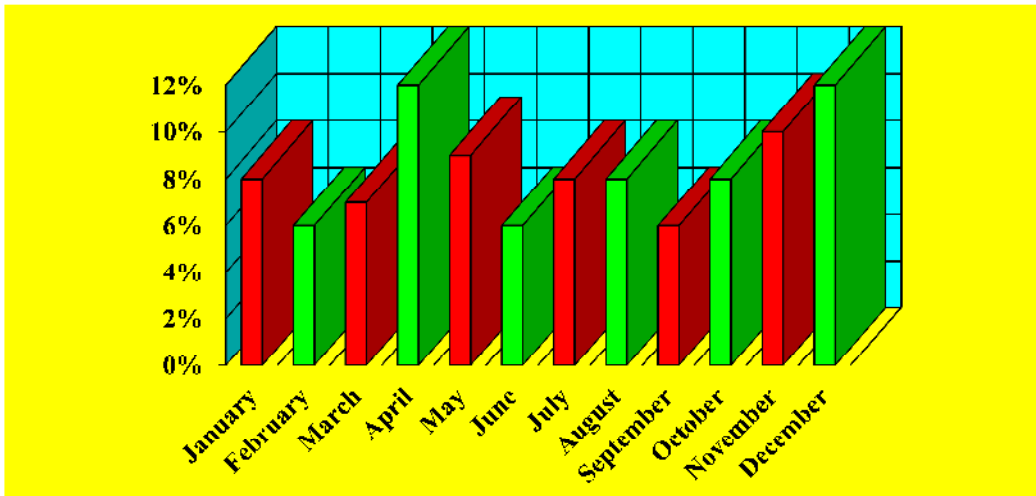
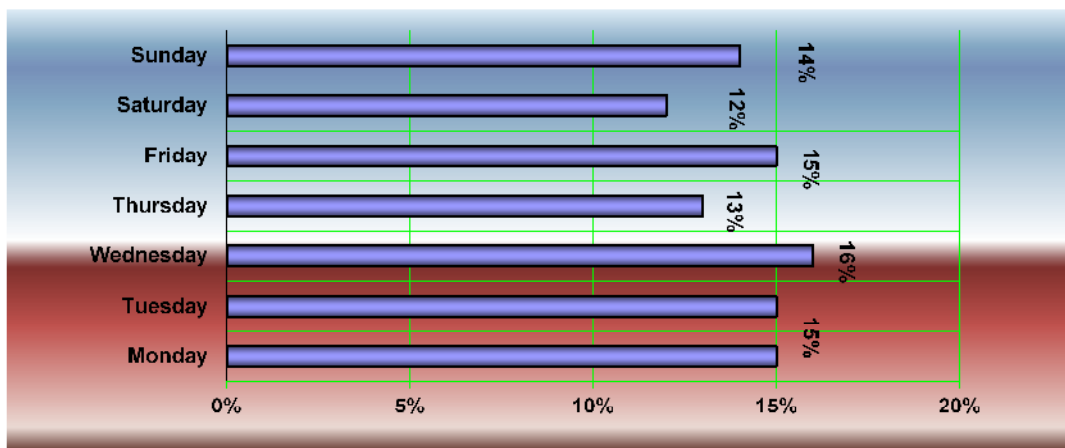
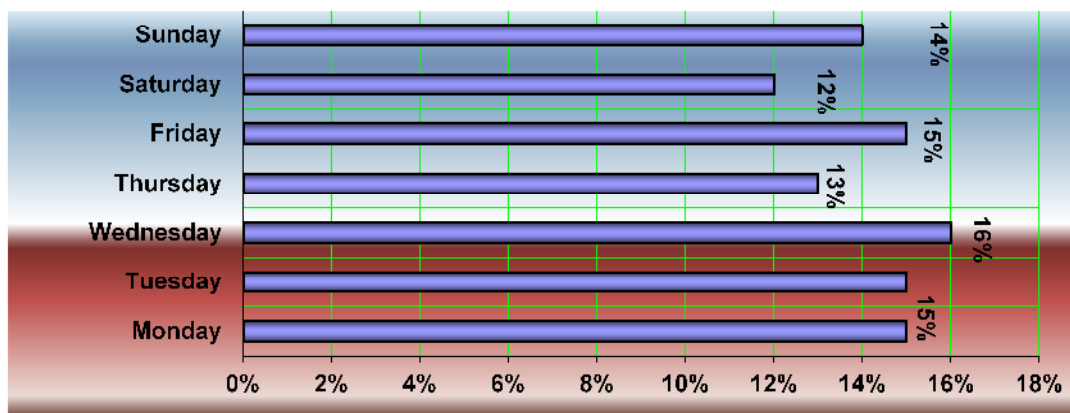


Fig.4. Mortality per month.

There are not statistically significant differences in admission and mortality rates distribution per week-days (Fig. 5 and 6.).

Fig.5. Admission per week-day.**Fig. 6. Mortality per week-day.**

Maximum admission occurs on a first week of the month and is 27%. Minimum admission happens on a third week and has reached 23% (Fig.7.). The difference is 4%. Maximum mortality takes place on a first week of the month 30% and the minimum is observed on a third week and is equal to 20% (Fig.8.).

Fig.7. Admission per week.

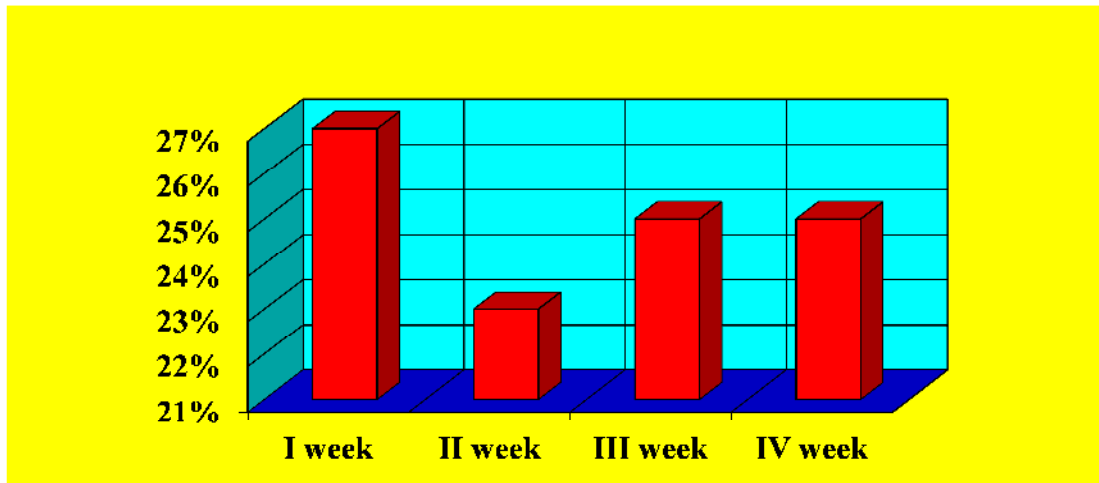
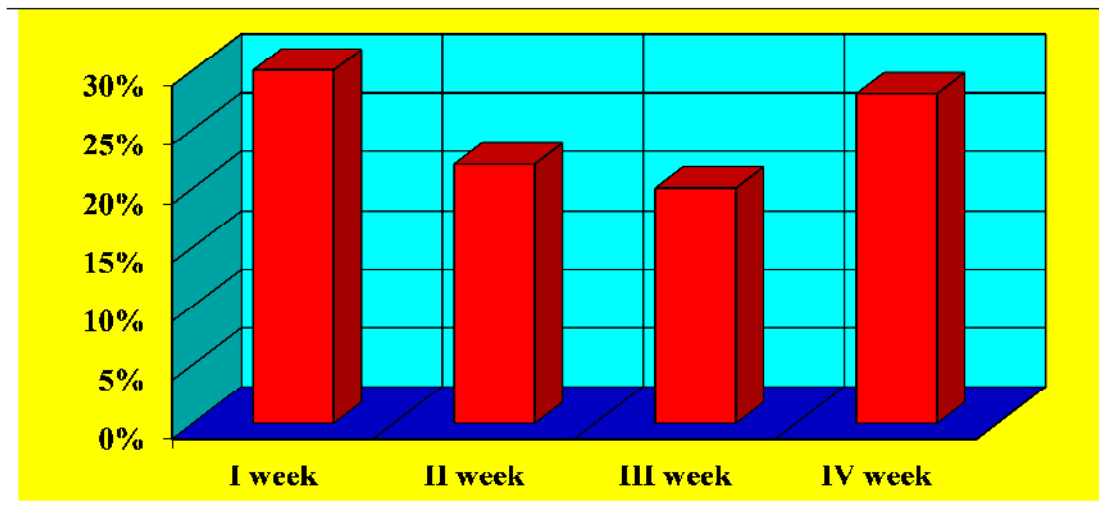
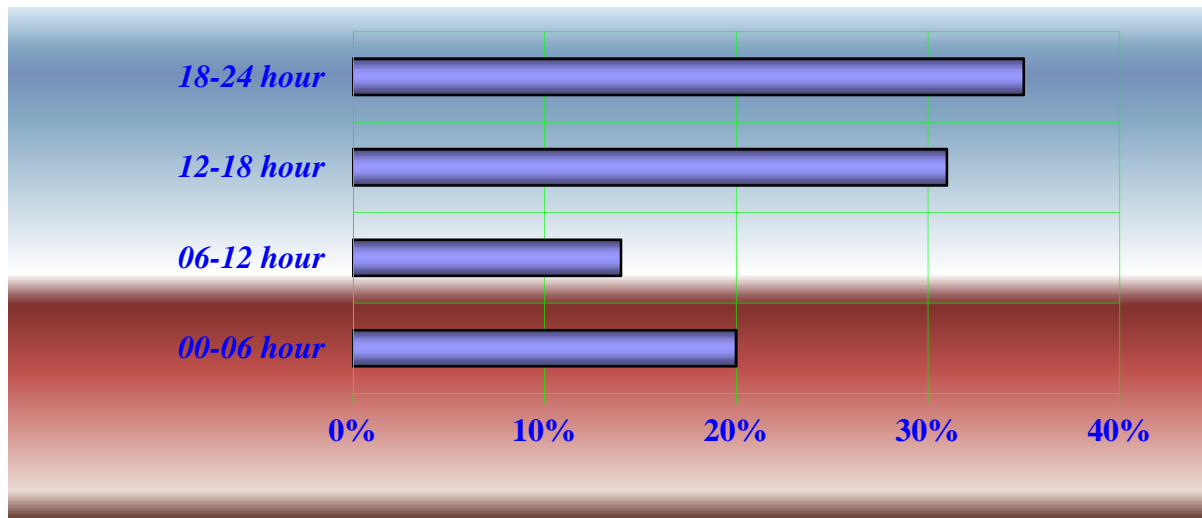
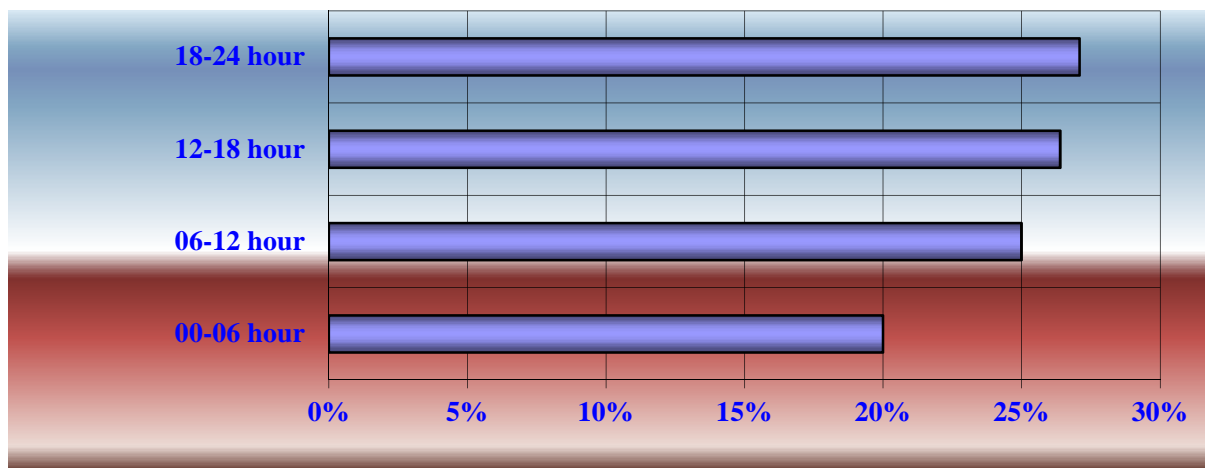


Fig.8. Mortality per week.



Maximum admission equal to 35 % occurs during 18-24 hr and minimum within 06-24 hr and is equal to 14 %. The difference about 21 % is statistically significant (Fig.9).

Maximum mortality equal to 28 % is registered during 12-18 hr and minimum mortality equal to 20 % is fixed during 00-06 hr (Fig.10.).

Fig.9. Admission per hour.**Fig.10. Mortality per hour.**

Nervous system pathology equal to 24% takes first place, polytrauma patients are second on the list - 22%. Cardiovascular, respiratory and gastrointestinal system diseases keep abreast and are equal to 9%, 8% and 8% accordingly (Fig.11.).

Maximum mortality equal to 36% occurs at nervous system pathology (Fig.12.).

Fig.11. Cases rate.

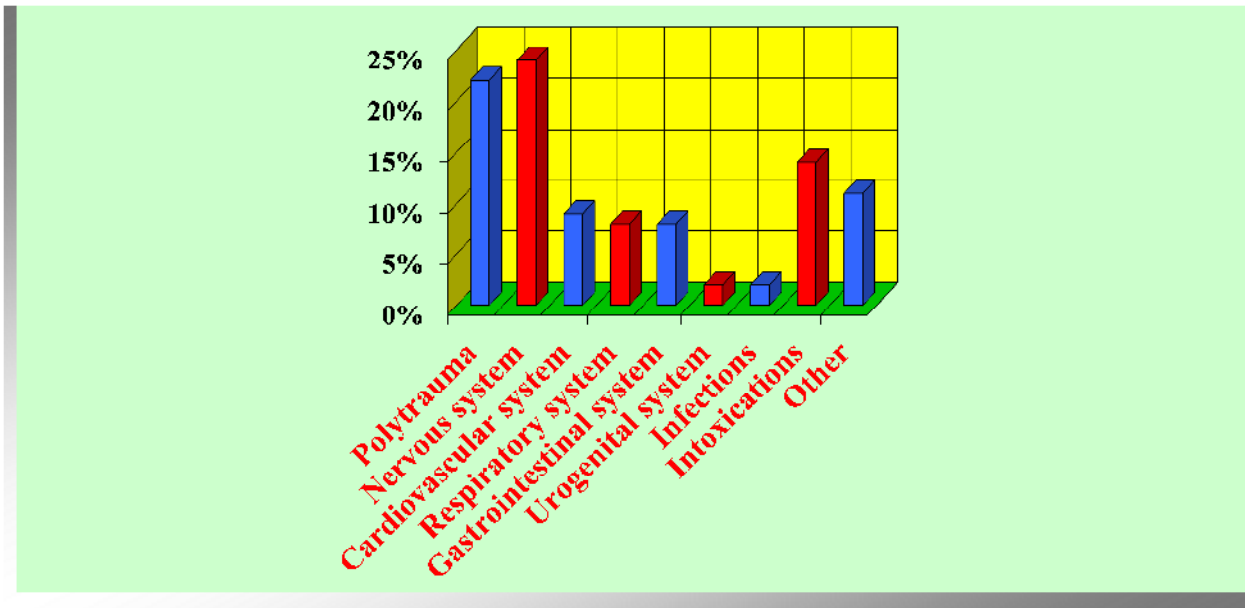
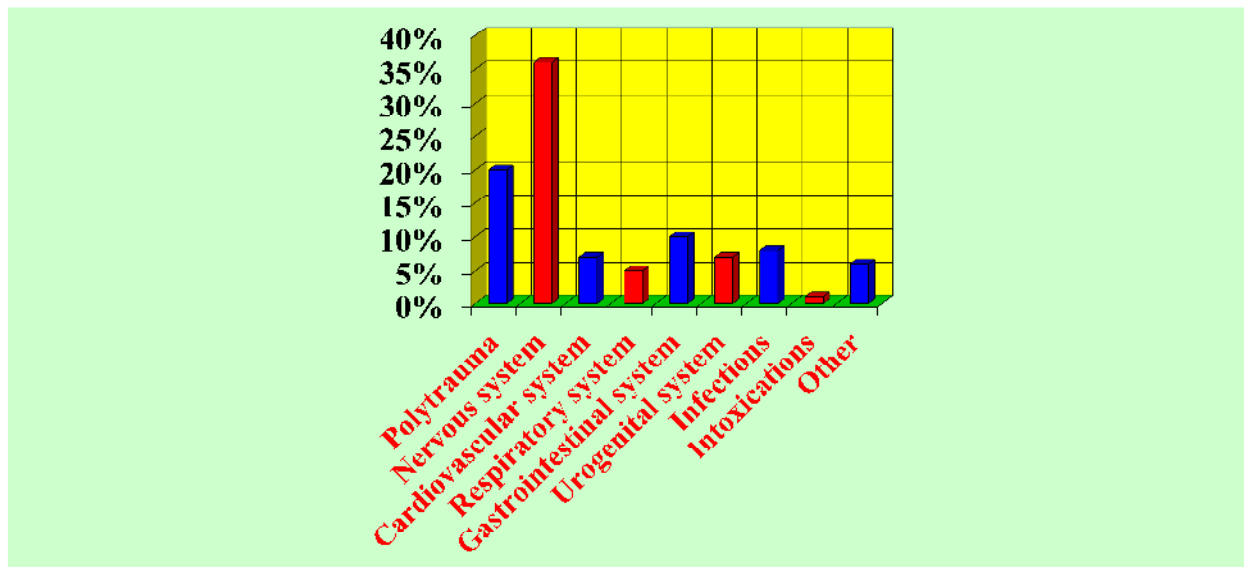


Fig.12. Mortality per case.



Conclusion

In accordance with own data maximum admission occurs per season in spring-27%, per month in May - 10% , per week in first week of the month - 27 % and per hour during 18-24 hr – 35%.

Maximum mortality takes place per season in spring - 28%, per month in April and December -12%. Among critical patients nervous system pathology is leading - 24%; rate of polytrauma is also high - 22 %. Maximum mortality equal to 36% occurs at nervous system pathology. Mortality at polytrauma is about 20 %.

References:

1. Kheladze Z. "New steps in Critical Care Medicine". Tbilisi. 1992. 215pp.
2. Kheladze Z. "Critical Care Medicine". Tbilisi. 2007. 614 pp.

**მონაცემები კრიტიკული მედიცინის კლინიკის მუშაობის დაგეგმარებისათვის.
ზ.ხელაძე, ნ.რამიშვილი, ხ.ფრუიძე, დ.ტაბაღუა, ზ.ხელაძე.
კრიტიკული მედიცინის ინსტიტუტი. თბილისი. საქართველო.**

კრიტიკული მედიცინის კლინიკის მუშაობის სწორი დაგეგმვისა და ხარჯების ყაირათიანად ხარჯვის მიზნით საჭიროა თითოეული კლინიკისთვის შეიქმნას პერსპექტიული განვითარების პროგრამა, რომელიც დაფუძნებული იქნება ამ კლინიკის ავადმყოფებით დატვირთვის და ლეტალობის მაჩვენებლებზე.

ამ თვალსაზრისით შესწავლილ იქნა კრიტიკული მედიცინის კლინიკის 20 წლიანი მუშაობის მონაცემები: ავადმყოფთა შემოსვლა, მათი განაწილება წელიწადის დროს, კვირის დღეების, დღის საათების და კრიტიკული მდგომარეობების სახეების მიხედვით. ასევე შესწავლილ იქნა მოცემული კატეგორიების მიხედვით ლეტალობა.

პაციენტთა უმრავლესობა კლინიკაში შემოვიდა გაზაფხულზე-27%, მაისის თვეში-7%, თვის პირველ კვირაში-27%, კვირის დღეების მიხედვით თითქმის თანაბარი მაჩვენებელი იყო და სხვაობა 1-2% აღინიშნებოდა, ხოლო დღის საათების მიხედვით მაქსიმალური ციფრი დაფიქსირდა 18-24 საათებს შორის ინტერვალში-35%, ლეტალობის მაქსიმალური მაჩვენებელი აღინიშნებოდა გაზაფხულზე-28%, აპრილსა და დეკემბერში -12%, 12-18 საათის ინტერვალში - 28%.

პაციენტთა უმეტესობას აღინიშნებოდა ნერვული სისტემის პათოლოგია-24%-ს, ასევე მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი იყო ტრავმისას - 22%. ხოლო გულ-სისხლძარღვთა, სასუნთქი და საჭმლის მომნელებელ სისტემათა პათოლოგიების პროცენტული მაჩვენებლები თითქმის თანაბარი (9%, 8%, 8%) იყო. ლეტალობის მაქსიმალური მაჩვენებელი - 36% იყო ნერვული სისტემის პათოლოგიების დროს, ასევე მაღალი მაჩვენებელი იყო ტრავმების დროსაც - 20%.