

invasive approach was used in 131 children and our approach which is essentially different from the traditional one was used in 205 patients. High response rates were found in 205 patients who underwent our minimally invasive technique (not the traditional one).

PARTICULARITĂȚI EPIDEMIOLOGICE ÎN INFECȚIILE NEUROCHIRURGICALE

Viorel Prisacari, dr.h. în medicină, prof. univ., **Elena Roic**, doctorand,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Infecțiile nosocomiale (IN) ocupă un loc deosebit în etiologia umană și tot mai evident devin o problemă medicală, socială și economică, determinată de frecvența lor sporită și consecințele grave ce contribuie la sporirea valorii tratamentului, pagubelor economice, morale și sociale. În prezent infecțiile nosocomiale prezintă o problemă de sănătate populațională pentru toate instituțiile de asistență medicală, în special pentru cele de profil chirurgical [3,4,6, 8, 9].

La momentul actual infecțiile nosocomiale au devenit una din problemele majore de sănătate publică din punctele de vedere al clinicii, epidemiologiei și igienei [3,4,8,9]. Numai din motive de neînregistrare obiectivă IN nu sunt apreciate la justa lor valoare. Totodată, conform datelor diferitor autori, incidența globală a infecțiilor nosocomiale variază de la 3,5% până la 15%, cu o medie de 6,5% din numărul total de bolnavi internați. Frecvența IN variază de la o țară la alta. În Republica Moldova, conform datelor oficiale, morbiditatea și letalitatea prin infecții nosocomiale constituie respectiv 6,5 și 2,0 la 1000 de persoane spitalizate. În patologia nosocomială la etapa actuală predomină infecțiile septico-purulente, ce alcătuiesc circa 85%. Riscul de infectare și specificul patologiei nosocomiale sunt determinate de profilul instituției medicale [4].

Un interes deosebit prezintă studierea particularităților epidemiologice ale infecțiilor nosocomiale neurochirurgicale. De menționat faptul că pe lângă operațiile complicate la care sunt expuși pacienții neurochirurgicali, ei se află mai mult timp în staționar pentru reabilitare, inclusiv în secția de reanimare în perioada postoperatorie, perioadă care este evaluată ca factor de risc major în contactarea infecțiilor nosocomiale.

Menționăm faptul că în Republica Moldova până în prezent nu au fost efectuate studii privitoare la epidemiologia infecțiilor nosocomiale în staționările neurochirurgicale. Totodată, un imperativ al timpului este elaborarea programului de supraveghere epidemiologică în infecțiile nosocomiale, inclusiv monitorizarea agenților cauzali și a antibioticorezistenței, adecvată profilului instituției, care ar asigura realizarea eficace a terapiei și profilaxiei infecțiilor nosocomiale.

Scopul studiului. Determinarea particularităților epidemiologice în infecțiile nosocomiale neurochirurgicale.

Materiale și metode. Drept material informativ pentru studiu au servit 3600 de fișe de observație și rezultatele investigațiilor microbiologice a 272 de pacienți neurochirurgicali. Anii de studiu – 2004, 2006.

Rezultate. În urma analizei retrospective active a 3600 de pacienți tratați în două secții de neurochirurgie pe parcursul anilor 2004 și 2006 s-a constatat că 116 din ei au făcut infecție septico-pulentă nosocomială (ISPN) în perioada postoperatorie, indicile de frecvență constituind 32,2 la 1000 de pacienți internați (*tab. I*). Totodată, conform înregistrării oficiale, incidența prin ISPN în aceste staționare constituie 4,4‰. Analiza epidemiologică a morbidității conform modului de tratament, chirurgical sau conservativ, a constatat că incidența prin IN printre pacienții tratați conservativ alcătuiește 7,5‰, pe când pentru cei tratați chirurgical incidența constituie 45,8‰.

Așadar, incidența reală prin ISPN în instituțiile neurochirurgicale este de circa 8 ori mai mare în comparație cu cea înregistrată oficial, iar în contingentul de pacienți tratați chirurgical este de aproximativ 6 ori mai înaltă comparativ cu incidența semnalată la pacienții tratați conservativ (*tab. I, fig. I*).

Incidența prin ISPN în staționările de profil neurochirurgical

Anul	Nr. de pacienți	Inclusiv						Total pacienți cu ISPN		Inclusiv raportate	
		Tratați conservativ			Tratați chirurgical						
		Nr. de pacienți	Inclusiv cu INSP		Nr. de pacienți	Inclusiv cu INSP		abs.	‰	abs.	‰
			abs.	‰		abs.	‰				
2004	1800	700	3	4,3	1100	53	48,2	56	31,1	10	5,5
2006	1800	500	6	12,0	1300	54	41,5	60	33,3	6	3,3
În total	3600	1200	9	7,5	2400	107	44,6	116	32,2	16	4,4

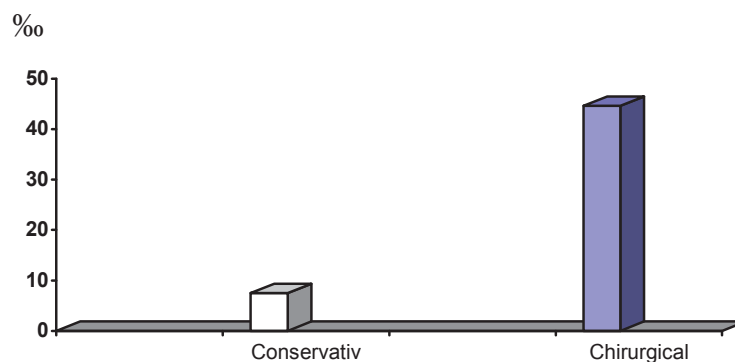


Fig. 1. Distribuția pacienților cu ISPN în funcție de metoda de tratament

Structura nosologică a ISPN neurochirurgicale include: plăgi infectate – 31,0 %, pneumonii – 43,9%, meningoencefalite – 18,9 %, septicemii – 3,4 %, infecții urinare – 1,7 %. Așadar, la pacienții neurochirurgicali în structura infecțiilor septicopurulente nosocomiale predomină formele generalizate – 69,0% în comparație cu infecția de plagă, locală – 31,0 % (tab.2).

Tabelul 2

Structura ISPN neurochirurgicale

Indice	INSP						În total
	Meningoencefalită	Plagă infectată	Stare septică	Pneumonie	Infecție urinară	Escare	
Abs.	22	36	4	51	2	1	116
%	18,9	31,0	3,4	43,9	1,7	0,8	100,0

În morbiditatea prin ISPN neurochirurgicale predomină bărbații, care constituie 69,3% din toate cazurile studiate, în comparație cu 33,9% femei. Acest fenomen este confirmat și de indicele intensiv la 1000 de operații, care alcătuiește respectiv 41,3 și 64,8 (fig.2).

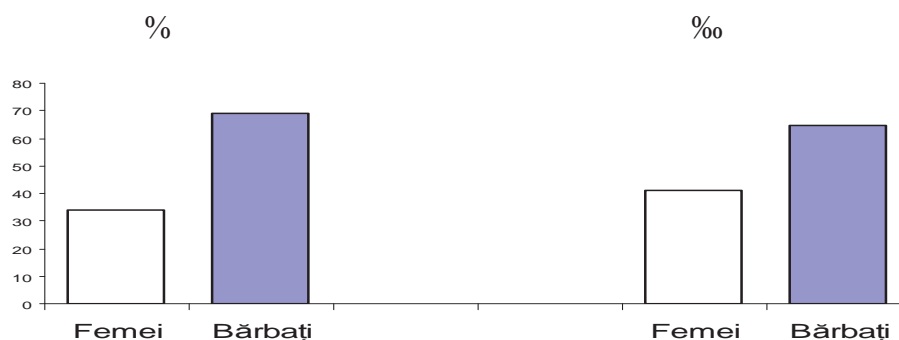


Fig.2. Morbiditatea prin ISPN neurochirurgicale în funcție de genul pacienților

Distribuția morbidității conform contingentelor de vârstă demonstrează faptul că incidența prin ISPN neurochirurgicale sporește odată cu vârsta pacientului (fig.3).

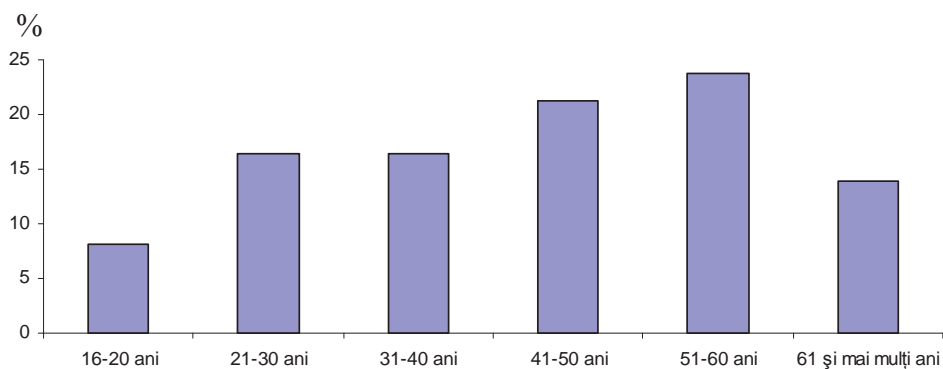


Fig.3. Incidența prin ISPN neurochirurgicale în funcție de vârsta pacienților

Totodată, s-a constatat faptul că la pacienții de vârstă tânără predomină infecția chirurgicală de plagă, pe când la pacienții de vârstă înaintată formele generalizate (pneumonia, meningoencefalita, septicemia) (fig. 4).

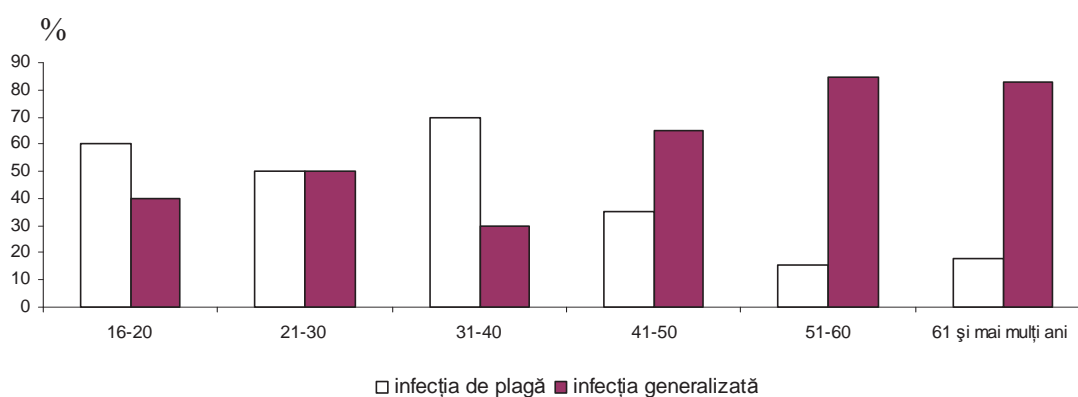


Fig.4. Distribuția formelor de manifestare a ISPN neurochirurgicale în funcție de vârsta pacienților

Așadar, atât predominarea bărbaților în morbiditatea reală prin ISPN, cât și a persoanelor de vârstă înaintată demonstrează rolul imunodificienței în dezvoltarea infecțiilor nosocomiale.

Tabelul 3

Distribuția INSP neurochirurgicale în funcție de diagnosticul de bază

Diagnosticul de bază	Indicii	ISPN						În total
		Meningoencefalită	Plagă infectată	Stare septică	Pneumonie	Infecție urinară	Escare	
Radiculopatie discogenă	abs.	3	9	2	-	-	-	14
	%	21,4	64,3	14,2	-	-	-	100,0
BCV, AVC	abs.	1	-	-	21	1	-	23
	%	4,3	-	-	91,3	4,3	-	100,0
Abces cerebral	abs.	2	6	-	-	-	-	8
	%	25,0	75,0	-	-	-	-	100,0
TVM	abs.	-	5	1	2	-	1	9
	%	-	55,5	11,1	22,2	-	11,1	100,0
Tumoare cerebrală	abs.	13	9	-	12	1	-	35
	%	37,4	25,7	-	34,3	2,8	-	100,0
TCC	abs.	3	7	1	16	-	-	27
	%	11,1	25,9	3,7	59,3	-	-	100,0

Din *tabelul 3* reiese că la pacienții cu radiculopatii discogene ISPN se manifestă preponderent (64,3%) în formă de plagă infectată, deși la acești pacienți pot fi întâlnite meningoencefalita (21,4%) și chiar stări septice (14,2%). La pacienții cu boală cerebro-vasculară (BCV) și accident vascular cerebral (AVC) evident predomină pneumoniile (91,3%), meningoencefalita (4,3%) și infecția urinară (4,3%), la pacienții cu abces cerebral plagă infectată (75,0%) și meningoencefalita (25,0%). Tot plăgile infectate predomină și la pacienții cu traumatism vertebromedular (TVM) (55,5%). La pacienții cu tumoare cerebrală prevalează stările generalizate: meningoencefalita (37,4%) și pneumoniile (34,3%); infecția de plagă la acest tip de pacienți constituie 25,7%. La pacienții cu traumatism craniocerebral (TCC) predomină pneumoniile, dar pot fi întâlnite meningoencefalite (11,1%) și stări septice (3,7%). Infecția de plagă constituie 25,9%.

Așadar, la pacienții neurochirurgicali tratați conservativ s-au observat, ca regulă, infecții generalizate cu excepția unui caz de escare infectat, pe când la pacienții tratați chirurgical în 31,0 % cazuri s-a dezvoltat infecția chirurgicală de plagă.

Tabelul 4

Ponderea ISPN în funcție de diagnosticul de bază

<i>Diagnosticul de bază</i>	<i>ISPN</i>											
	<i>Meningoencefalită</i>		<i>Plagă infectată</i>		<i>Stare septică</i>		<i>Pneumonie</i>		<i>Infecție urinară</i>		<i>Escare</i>	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Radiculopatie discogenă	3	13,6	9	25,0	2	50,0	-	-	-	-	-	-
BCV, AVC	1	4,5	-	-	-	-	21	41,2	1	50,0	-	-
Abces cerebral	2	9,0	6	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-
TVM	-	-	5	13,8	1	25,0	2	3,9	-	-	1	100,0
Tumoare cerebrală	13	59,1	9	25,0	-	-	12	23,5	1	50,0	-	-
TCC	3	13,6	7	19,4	1	25,0	16	31,4	-	-	-	-
În total	22	100,0	36	100,0	4	100,0	51	100,0	2	100,0	1	100,0

Din datele prezentate în *tabelul 4* reiese că meningoencefalita drept complicație septico-purulentă nosocomială în circa 60% cazuri apare la pacienții cu tumori cerebrale; pneumoniile nosocomiale sunt caracteristice pentru pacienții cu BCV și AVC, la care au fost înregistrate 41,2% din toate cazurile de pneumonii nosocomiale, la pacienții cu TCC – 31,4% și cu tumori cerebrale – 23,5% cazuri.

Datele prezentate în *tabelul 5* confirmă faptul că majoritatea pacienților cu ISPN s-au aflat în sala de reanimare mai mult de 12 ore (67,6%), în comparație cu pacienții fără ISPN (13,8%).

Este semnificativ faptul că 66,6% din pacienții cu plăgi infectate s-au aflat în sala de reanimare mai puțin de 12 ore, ceea ce demonstrează că contaminarea plăgilor are loc mai frecvent sau în timpul operației ori în perioada de deservire postoperatorie.

Totodată, pneumoniile la pacienți sunt în legătură directă cu deservirea lor în sălile de reanimare. 96,1% din ei s-au aflat în sala de reanimare mai bine de 3 zile și au fost supuși următoarelor manipulări medicale: cateterizarea vezicii urinare (47,4%), lavaj traheobronșic (30,6%), respirație prin sondă (43,9%), alimentație prin sondă (42,1%), traheostomie (8,6%). În comparație cu pacienții cu pneumonii, pacienților cu plăgi infectate li s-au efectuat asemenea manipulări numai în 27,6% cazuri, iar pacienților fără ISPN doar în 13,4% cazuri și numai cateterizarea urinară.

Așadar, pentru pacienții cu pneumonii nosocomiale un factor major de risc este aflarea îndelungată și tratamentul intensiv în secțiile de reanimare.

Incidența prin ISPN în funcție de aflarea și tratamentul în sala de reanimare

Diagnosticul	Indice	Nr. de pacienți	Inclusiv		Durata aflării în secția reanimare					Manipulații în reanimare				
			Fără aflare în secția reanimare	Cu aflare în secția reanimare	1-12 ore	13-24 ore	24-48 ore	3-5 zile	6 zile și mai mult	Cateterizarea vezicii urinare	Lavaj traheo-bronșic	Respirație prin sondă	Alimentare prin SNG	Traheostomie
Meningoencefalită	abs.	22	1	21	9	2	-	4	6	10	3	5	3	-
	%	100,0	4,5	95,5	42,8	9,5	-	19,0	28,5	47,6	14,3	23,8	14,3	-
Plagă infectată	abs.	36	-	36	24	4	2	2	4	6	-	2	2	-
	%	100,0	-	100,0	66,6	11,5	5,5	5,5	11,5	16,6	-	5,5	5,5	-
Stare septică	abs.	4	-	4	2	-	-	-	2	3	2	2	1	-
	%	100,0	-	100,0	50,0	-	-	-	50,0	75,0	50,0	50,0	25,0	-
Pneumonie	abs.	51	-	51	2	-	-	7	42	47	39	41	42	10
	%	100,0	-	100,0	3,92	-	-	13,7	82,4	92,1	76,4	80,4	82,4	19,6
Infecție urinară	abs.	2	-	2	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-
	%	100,0	-	100,0	-	-	50,0	50,0	-	100,0	-	-	-	-
Escare	abs.	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	%	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
În total pacienți cu ISPN	abs.	116	2	114	37	6	3	14	54	68	44	50	48	10
	%	100,0	1,7	98,3	32,4	5,3	2,6	12,3	47,4	59,6	38,6	43,9	42,1	8,6
Lotul de control (pacienții fără ISPN)	abs.	142	-	142	123	9	4	4	2	19	-	-	-	-
	%	100,0	-	100,0	86,2	6,3	2,8	2,8	1,4	13,4	-	-	-	-

Drept rezultat al investigațiilor de laborator ale pacienților cu infecții septico-purulente din secțiile neurochirurgicale, au fost depistate 284 de tulpini de microorganisme.

Structura etiologică este variată și include 27 de tulpini de microorganisme, majoritatea – condiționat patogene. Predomină microorganismele grampozitive – 49,3%, inclusiv *S.aureus* (11,61%), *S.epidermidis* (14,78%), *S.saprophyticus* (8,80%), *S.faecium* (4,22%), *S.faecalis* (4,22%), *S.pyogenes* (1,05%), *Corynebacterium* (4,57%). Dintre microorganismele gramnegative, care constituie 38,38%, predomină *Acinetobacter* – 11,26%, *P.aeruginosa* – 7,04%, *K.pneumoniae* – 5,63%, *E.coli* – 4,57%, microorganismele din genul *Proteus* (*P.mirabilis*, *P.rettgeri*, *P.morgani*) – 4,92%, *E.aerogenes* – 3,16%, *E.cloacae* – 1,05%, *H.influenzae* și *Neisseria* - câte 0,35%. În 12,32% probe au fost depistate alte microorganisme (*S.viridans*, *Actinomyces*, *Candida*, *Bacillus*, *Bacili anaerobi*, *Streptococci anaerobi*, *K.oxytoca*). Așadar, din *tab.5* se observă caracterul poli etiologic al ISPN neurochirurgicale. Dintre microorganismele grampozitive (7 tulpini) prevalează microorganismele din genul *Staphylococcus*, care constituie 71,42% din microorganismele grampozitive sau 35,2% din totalul de microorganisme – agenți cauzali ai ISPN neurochirurgicale. Microorganismele din genul *Streptococcus* alcătuiesc 19,3% din cele grampozitive sau 9,5% din totalul de microorganisme. Un factor semnificativ în etiologia ISPN neurochirurgicale îl constituie microorganismele din genul *Corynebacteriae*, care constituie 9,28% din microorganismele grampozitive sau 4,57% din numărul general de tulpini depistate.

Din grupul de microorganisme gramnegative au fost constatate 11 tipuri de bacterii – potențiali factori etiologici în infecțiile neurochirurgicale. O particularitate importantă este predominarea microorganismelor din genul Acinetobacter, care constituie circa o treime (29,3%) din totalul de microorganisme gramnegative sau 11,26% din totalul de tulpini depistate.

Totodată, analiza rezultatelor investigațiilor bacteriologice în funcție de materialul patologic a demonstrat că din conținutul plăgilor infectate au fost depistate preponderent tulpini de microorganisme grampozitive (5,57 %), în special din genurile Staphylococcus (3,9 %) și Streptococcus (12,6 %). Dintre microorganismele gramnegative din conținutul de plagă mai frecvent au fost înregistrate P.aeruginosa (7,8%) și K.pneumoniae (7,8 %). Din probele de LCR și sânge mai des au fost depistate tulpini de Acinetobacter respectiv 27,6 și 23,3%, S.epidermidis 25,9 și 13,4 % și S.saprophyticus 6,9 și 20,0%. Din probele de urină mai frecvent au fost stabilite tulpini de microorganisme gramnegative (60,7 %), inclusiv E.coli (17,9 %), P.aeruginosa (10,7 %), K.pneumoniae (10,7 %) și Candida (10,7 %) (tab.6, fig.5).

Tabelul 6

Structura microorganismelor depistate de la pacienții cu profil neurochirurgical

Substratul investigat	Indicii	Tipul microorganismelor																					
		Grampozitive								Gramnegative													
		<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	<i>Streptococcus faecium</i>	<i>Enterococcus faecalis</i>	<i>Enterococcus pyogenes</i>	<i>Corynebacterium</i>	În total	<i>Acinetobacter</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Proteus mirabilis</i>	<i>Proteus rettgeri</i>	<i>Proteus morgani</i>	<i>Enterobacter aerogenes</i>	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>Neisseria</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>	În total	Alte microorganisme	În total
Conținut din plagă	abs.	26	19	17	9	9	3	7	90	9	13	13	8	8	-	1	4	2	-	1	59	19	168
	%	15,5	11,3	10,1	5,4	5,4	1,8	4,2	53,57	5,4	7,8	7,8	4,8	4,8	-	0,6	2,4	1,2	-	0,6	35,1	11,3	100,0
LCR	abs.	4	15	4	1	1	-	4	29	16	2	-	-	-	1	-	2	1	-	-	22	7	58
	%	6,9	25,9	6,9	1,7	1,7	-	6,9	50,0	27,6	3,4	-	-	-	1,7	-	3,4	1,7	-	-	37,9	12,0	100,0
Sânge	abs.	2	4	6	1	-	-	1	14	7	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	11	5	30
	%	6,6	13,4	20,0	3	-	-	3,3	46,6	23,3	6,6	-	-	-	-	-	3,3	-	3,3	-	36,6	16,6	100,0
Urină	abs.	1	2	-	1	2	-	1	7	-	3	3	5	2	1	1	2	-	-	-	17	4	28
	%	3,5	7,1	-	3,5	7,1	-	3,5	25,0	-	10,7	10,7	17,9	7,1	3,5	3,5	7,1	-	-	-	60,7	14,3	100,0
În total	abs.	33	40	27	12	12	3	13	140	32	20	16	13	10	2	2	9	3	1	1	109	35	284
	%	11,6	14,0	9,5	4,2	4,2	1,0	4,6	49,29	11,3	7,0	5,6	4,6	3,5	0,7	0,7	3,2	1,0	0,3	0,3	38,4	12,3	100,0

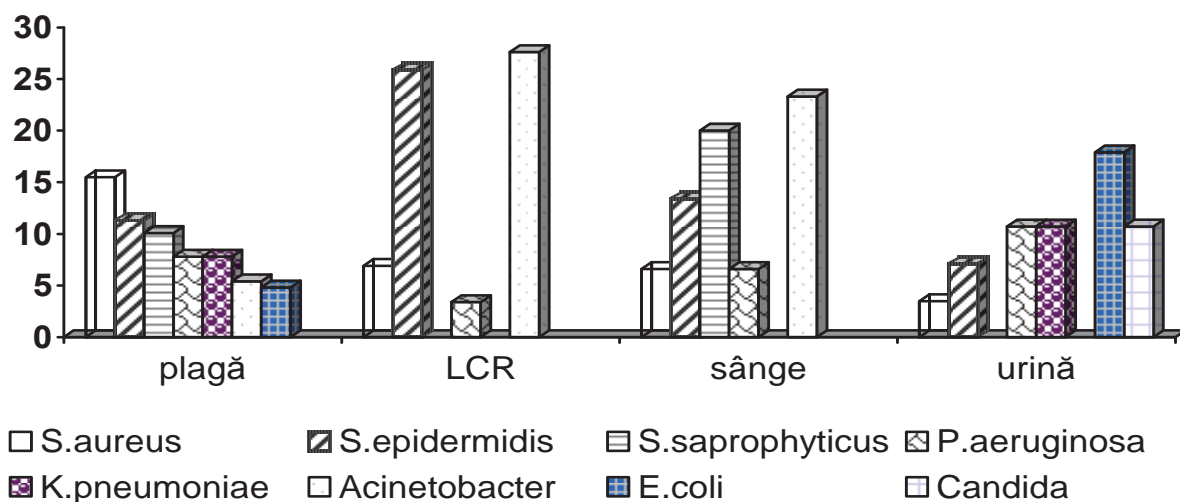


Fig.5. Structura microorganismelor predominante în funcție de materialul patologic

Tot ca o excepție de la regula clasică de agenți cauzali în IN din grupul de noi microorganisme gramnegative în cazul dat face parte și E.aerogenes, care constituie 8,25% din numărul de microorganisme gramnegative depistate. În rest majoritatea din acest grup de microorganisme fac parte din genurile Escherichia, Klebsiella, Pseudomonas și Proteus, care sunt deja recunoscute de cercetători ca agenți cauzali clasici în infecțiile septico-purulente nosocomiale. S-a constatat că în calitate de agenți etiologici potențiali în infecțiile septico-purulente nosocomiale pot servi și alte 9 tipuri de microorganisme, cota- parte a căror constituie 12,32%, fapt care nu trebuie neglijat la determinarea agenților cauzali în ISPN neurochirurgicale.

În urma analizei antibioticogramelor a 284 de tulpini de microorganisme decelate de la pacienții cu ISPN din secțiile de neurochirurgie, investigați pe parcursul anilor 2001-2006, s-a constatat că sensibilitatea generală alcătuiește 50,1%, iar rezistența 49,9%. Suma probelor de testare la antibiotice la care au fost supuse cele 284 de tulpini decelate a constituit 2973, din care în 1490 de probe de antibiotice tulpinile s-au dovedit a fi sensibile, iar în 1483 probe – rezistente. Mai rezistente la antibiotice pot fi considerate microorganismele gramnegative (62,5%), iar mai puțin rezistente alte microorganisme care nu fac parte din grupul de microorganisme grampozitive sau gramnegative (fig. 6).

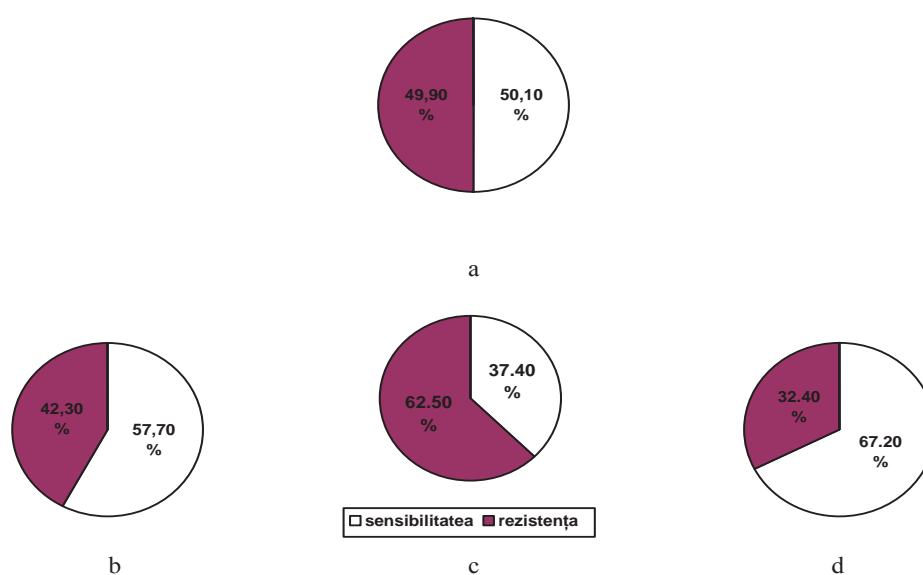


Fig.6. Sensibilitatea / rezistența tulpinilor decelate de la pacienții cu ISPN neurochirurgicale: a) generală; b) microorganisme grampozitive; c) microorganisme gramnegative; d) alte microorganisme

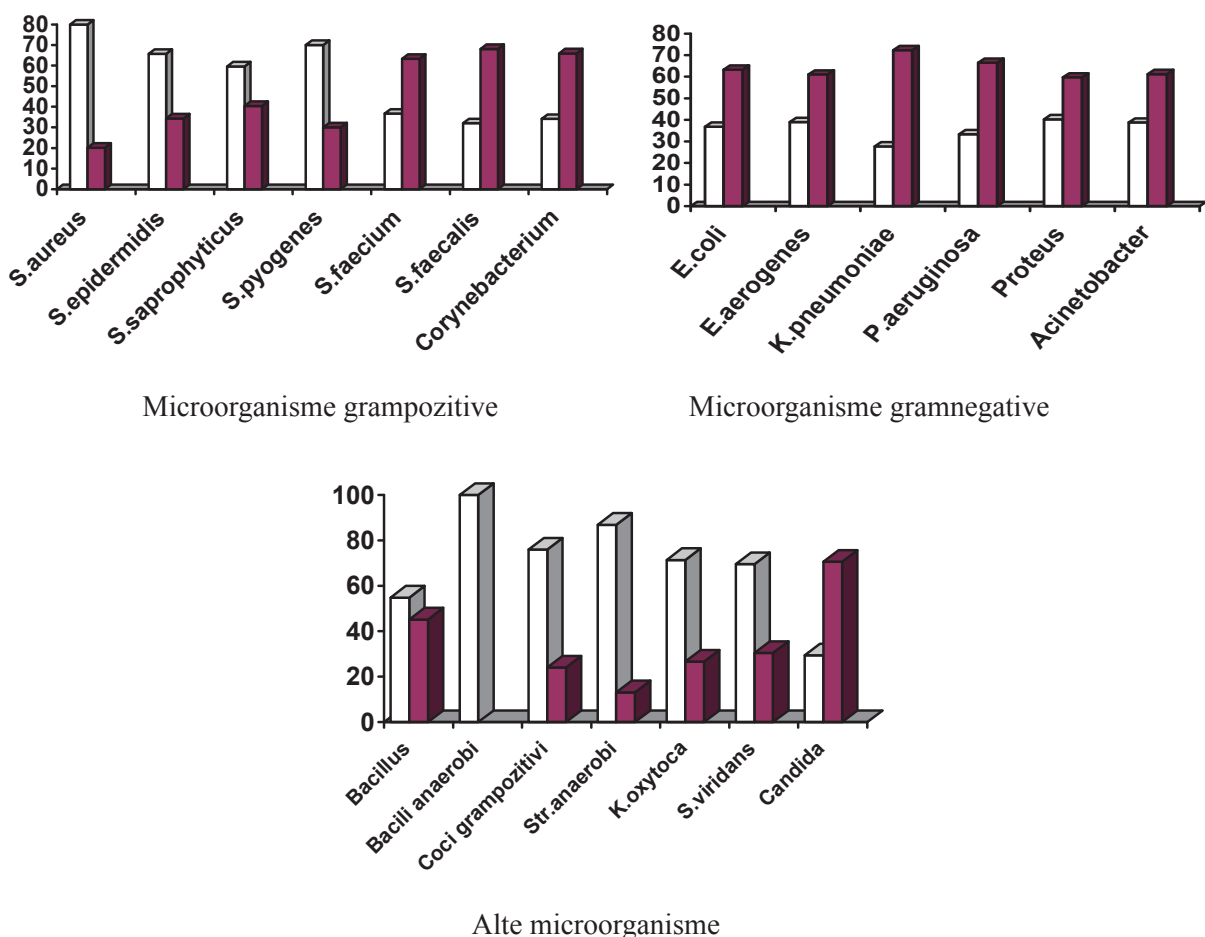


Fig.7. Sensibilitatea / rezistența tulpinilor decelate în funcție de specia microorganismelor

Un element important pentru practica medicală este cunoașterea spectrului de sensibilitate / rezistență în funcție de spectrul microorganismelor. Conform datelor obținute în acest aspect (fig. 7), s-a constatat că din grupul de microorganismele grampozitive o sensibilitate mai pronunțată față de antibiotice se observă la microorganismele din genul Staphylococcus. De exemplu, din toate tulpinile de S.aureus decelate de la pacienții cu ISPN circa 80,0% au fost sensibile la antibiotice, din cele de S.epidermidis - 65,7% și S.saprophyticus circa 60,0% și invers, rezistente au fost considerate respectiv 20,0, 34,3 și 40,4%.

Din microorganismele grampozitive din genul Streptococcus, de asemenea, mai sensibile la antibiotice au fost tulpinile de S.pyogenes (70,0%), rezistente fiind doar 30,0%. Totodată, tulpinile de S.faecium și S.faecalis, depistate la pacienții cu ISPN, au manifestat o rezistență sporită față de majoritatea antibioticelor, care constituie respectiv 63,3 și 68,0%. Din grupul de microorganismele grampozitive o rezistență sporită față de antibiotice manifestă și microorganismele din genul Corynebacteriae, care constituie 65,9% față de 34,1% sensibile.

Privitor la tulpinile de microorganismele gramnegative, s-a constatat că, practic, toate speciile de microorganismele din acest grup depistate de la pacienții cu ISPN în secțiile neurochirurgicale manifestă rezistență sporită față de majoritatea antibioticelor și invers sensibilitate scăzută. De exemplu, din tulpinile de K.pneumoniae, rezistente față de antibiotice s-au dovedit a fi 72,3%, din cele de P.aeruginosa – 66,5%, E.coli – 63,2%, E.aerogenes – 61,0%, Acinetobacter – 61,2%, și din cele din genul Proteus – circa 60,0%. Așadar, se poate presupune că anume din acest grup de microorganismele se formează tulpini spitalicești, care ușor circulă în condiții de spital, chiar sub presiunea antibioticelor.

O altă situație în aspectul sensibilității / rezistenței se observă în grupul „Alte microorganismele”. Practic, toate speciile de microorganismele depistate de la pacienții cu ISPN manifestă o sensibilitate

sporită față de majoritatea antibioticelor, care variază între 54,8 și 100,0%, cu excepția tulpinilor de Candida, care sunt sensibile numai în 29,4% cazuri. Fenomenul respectiv se explică prin faptul că aceste specii de microorganisme în calitate de agenți cauzali în ISPN se întâlnesc mai rar, în special în cazurile septice, la organismele cu imunodeficiență avansată și fac parte, de obicei, din microorganismele habituale sau autoinfectate.

Concluzii

1. Infecțiile septico-purulente nosocomiale prezintă o problemă actuală pentru staționarele neurochirurgicale, constituind 44,6 cazuri la 1000 de operați sau 32,2 cazuri la 1000 de pacienți internați.

2. În structura ISPN predomină infecțiile generalizate – 69,6% (pneumoniile, meningoencefalitele, septicemiile). Cota-parte a plăgilor infectate constituie 31,0%.

3. S-a constatat o asociere a ISPN cu diagnosticurile de bază, iar a formelor generalizate – cu aflarea pacienților mai bine de 3 zile în secția reanimare și intervențiile de respirație și alimentație artificială.

4. Din particularitățile predominante în ISPN neurochirurgicale fac parte structura polietologică, predominată de microorganisme condiționat patogene, și polirezistența înaltă a tulpinilor decelate la antibiotice.

Bibliografie selectivă

1. Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr.140 din 30.04.98 *Despre perfecționarea măsurilor de combatere și profilaxie a infecțiilor nosocomiale.*

2. Prisacari V., Stoleicov S., *Particularitățile epidemiologice și etiologice în osteita posttraumatică* // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, nr.3 (7), 2006; p.261-270.

3. Prisacari V., Paraschiv A., Jucovschi C., *Evaluarea epidemiologică a factorilor de risc în infecțiile septico-purulente nosocomiale* // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, nr.2 (2), 2005 p.73-86.

4. Prisacari V., *Problema infecțiilor nosocomiale* // Curierul medical, nr.3, 2005, p. 47- 52.

5. Rebedea I., *Evaluarea riscului la infecții nosocomiale în instituții curativ-profilactice* // Bacteriologie, virusologie, parazitologie, epidemiologie, nr.3-4, vol.39, 1994, p.173-177.

6. Акимкин В.Г., *Структура внутрибольничных инфекций в крупных госпиталях* // Военно-медицинский журнал, nr 2, 1997, p.42-46.

7. Ковалева Е.П., Семина Н.А., *Профилактика внутрибольничных инфекций*, М., 1993, p.228.

8. *Основы инфекционного контроля* // Практическое руководство. Издание второе. American International Health Alliance, 1997.

9. Прозоровский С.В., Генчиков Л.А., *Принципы борьбы с внутрибольничными инфекциями* // ЖМЭИ, nr. 2, 1995, p.30-37.

10. Яфаев Р.Х., Зуева Л.П., *Основы направления оптимизации системы мер борьбы и профилактики стафилококковой инфекции в родовспомогательных учреждениях* // Журнал „Гигиена и Санитария”, nr. 2, 1987, p.16-23.

11. Яфаев Р.Х., Зуева Л.П., *Эпидемиология внутрибольничной инфекции*, Л-„Медицина”, 1989, p.168.

Rezumat

În lucrare sunt prezentate particularitățile epidemiologice ale infecției neurochirurgicale, stabilite activ în urma analizei a 3600 de pacienți din secțiile de neurochirurgie. S-a constatat că incidența prin infecțiile nosocomiale constituie 44,6% la 1000 de pacienți operați. Predomină stările generalizate – 69,6% (pneumoniile, meningoencefalitele, septicemiile) și plăgile infectate – 31%. 96,1% din cazuri se asociază cu aflarea în secția reanimare mai bine de 3 zile și cu următoarele manipulații: respirație artificială – 43,9%, alimentație artificială – 42,1%. S-a constatat structura polietologică a infecțiilor și polirezistența înaltă la antibiotice a tulpinilor decelate.

Summary

The study includes the epidemiological peculiarities of neurosurgical infections, which were actively established through the epidemiological analysis of 3600 patients from the neurosurgery department. The incidence of the nosocomial infections is 44,6% per 1000 operated patients. The prevalence of the generalized forms was higher than others – 69,6% (pneumonia, meningoencephalities and sepsis), infections of wound – 31%. In 96,1% cases of nosocomial infections were caused by the situation of staying in the intensive therapy department more than 3 days with following manipulations: artificial breathing – 43,9%, artificial alimentation – 42,1%. There were established the polyethyological structure and their polyresistance to the antibiotics of the nosocomial infections.

Were established polyetiological structure of infection and high polyresistence of the antibiotics decelerate stems.

EVALUAREA IGIENICĂ A IMPACTULUI CALITĂȚII AERULUI ATMOSFERIC ASUPRA MORBIDITĂȚII POPULAȚIEI DIN OR. CHIȘINĂU

Grigore Friptuleac, dr. h. în medicină, prof. univ., **Marina Lupu**, doctorand,
USMF „Nicolae Testemițanu”,
Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă

Conform datelor Centrului Național de Management în Sănătate (1997-2006), pe parcursul ultimilor ani indicii demografici și ai sănătății publice în Republica Moldova se mențin la nivel nefavorabil – sunt diminuați indicii natalității, la nivel înalt se menține morbiditatea generală, este extrem de redusă speranța de viață la naștere. Aceste caracteristici ale sănătății umane, îndeosebi în spațiul urban, sunt dependente, în mare măsură, de nivelul de poluare a aerului atmosferic.

Scopul studiului este evaluarea indicatorilor semnificativi ai calității aerului atmosferic din urbe și a influenței lor asupra morbidității populației.

Materiale și metode. S-au utilizat metodele de cercetare: sociale, sanitaro-chimice, igienice, epidemiologice, statistice. S-a determinat gradul de poluare a aerului atmosferic cu pulberi, NO₂, SO₂, CO, fenoli, aldehydă formică.

În grupul de indicatori ai sănătății s-a studiat morbiditatea populației după clase și structură. Evaluarea stării de sănătate a fiecărui individ s-a efectuat și prin metoda anchetării. Obiectul de studiu l-au constituit populația or. Chișinău, fișele medicale, calitatea aerului atmosferic.

Pentru a evidenția interrelațiile dintre indicii de sănătate și indicii calității aerului s-a aplicat calculul coeficientului de corelație liniară (Bravais-Pearson) în corespundere cu metodele expuse de D. Enăchescu și coaut. (1996), Oliver Pop, Nistor Ferdinand (1996), E. Jaba (1998), A. Stantor, Rh. Glandz (1999).

Rezultate și discuții. Aerul din urbele mari ale Republicii Moldova este poluat cu mai multe tipuri de gaze toxice. Arderea combustibilului fosil și a biomasei sunt sursele principale de poluare cu SO₂, CO, NO₂, pulberi, metale grele și CO₂ gaz, ceea ce contribuie la apariția „efectului de seră”. Conform datelor Centrului de Medicină Preventivă a mun. Chișinău și ale Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă, în dinamica ultimilor ani, în or. Chișinău se atestă o poluare intensivă a aerului atmosferic (*tab. 1*).

Tablul 1

Caracteristica nivelului de poluare a aerului atmosferic (date anuale, medii) pe parcursul anilor 2001-2006, mg/m³

Substanța poluantă	Anii					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Pulberi în suspensii	0,06	0,048	0,064	0,05	0,072	0,08
Dioxid de azot	0,014	0,01	0,036	0,043	0,029	0,044
Monoxid de carbon	1,44	1,31	1,35	1,56	2,00	2,21