

Кров'яний тиск і судинний тонус при постгрипозній нейроінфекції

Г. Д. Дінабург, Л. Б. Клебанова і А. І. Єриш

При грипозній нейроінфекції часто спостерігається своєрідна картина захворювання, описаного як грипозний арахноенцефаліт, арахнідит, діенцефаліт, астеничний синдром і т. ін. (Н. А. Попова, Г. Д. Лещенко, Г. Ю. Светнік, Г. А. Сафонова та ін.). В клініці на перший план при цьому виступає загальноцеребральна дифузна симптоматика у вигляді тупого стискаючого головного болю, нерідко у відчутті «запаморочення» або затуманювання, важкості у голові, головокружіння, емоційної лабільності, адинамії, фізичної і психічної стомлюваності, нестерпності до сильних подразників. На фоні загальноцеребральних розладів чітко виражена вегетативна і діенцефальна симптоматика: безсоння, пітливість, акроціаноз, серцебиття, тахікардія, рідше брадикардія, субфебрильна температура, тенденція до зниження кров'яного тиску тощо. Часто виявляються синдроми ураження шийних вегетативних вузлів: зірчастого, верхньошийного в поєднанні з болючістю синус-каротидної зони, шийного судинно-нервового пучка. Нерідко спостерігаються також окремі симптоми ураження центральної і периферичної нервової системи.

Ми звернули увагу на те, що значна частина загальноцеребральних і вегетативних симптомів у наведеної групи хворих може бути включена в синдром, описаний в літературі при різноманітних інфекціях як гіпотонічний стан, для якого, за даними А. П. Пресмана, характерне зниження кров'яного тиску в поєднанні з швидкою стомлюваністю, головокружінням, пітливістю, похолоданням кінцівок.

На особливу уражуваність судинно-вегетативних апаратів при постгрипозній нейроінфекції звернули увагу численні автори. С. Н. Давиденков, І. М. Штільбанс, Є. Ф. Кулькова, О. А. Покровська і Е. А. Санамян відзначають підвищену лабільність вазомоторів; Н. І. Бут—переважне ураження вазо вегетативного апарата; Є. Ф. Кулькова—асиметрію кров'яного тиску; С. Г. Кофман—судинну гіпотонію.

В. А. Вальдман пояснює розвиток усього астеничного синдрому при грипі ураженням судин. В. Ф. Зеленін і Е. М. Гельштейн підкреслюють ангіотропність грипозного вірусу, яка супроводжується підвищенням судинної проникності. На думку Мельман і Трефілова, міокардіодистрофія при грипі зумовлюється первинним ураженням судин, що постачають серце.

Д. А. Соколінський, О. І. Левін, В. І. Любич, М. Б. Фейгін, Р. М. Птуха, С. М. Сорочкіна під час спалаху грипозної інфекції у 1949 р. в Києві відзначили наявність у багатьох хворих брадикардії, рідше тахікардії, аритмії, електрокардіографічних змін, зниження венозного тиску, сповільнення швидкості течії крові, збільшення маси цирку-

люючої крові, тобто змін, системи і порушення судин первинним ураженням нервової системи. У даному дослідженні зміни за характеру течії крові венозного тиску.

З метою вивчення гіпотонічності при грипозній нейроінфекції, ми провели дослідження змін кров'яного тиску і судинного тонусу при використанні методу артеріального тиску.

Осцилографічні криві м. кр. За його вказівками, в Перша точка максимального систолічного тиску на осцилограми, де зубці починаються від базального тиску. Третя точка розташована в відповідності до систолічного тиску. Четверта точка відповідає гнучкості судин. (Мп), на думку М. В. Кудрявця, за Н. П. Разумовим та А. К. Четверта точка відповідає гнучкості судин, і визначає величину тиску (Мп), на думку М. В. Кудрявця, за Н. П. Разумова.

Зазначені чотири точки розташовані між першою і другою точками, що відповідає фазі пульсового тиску.

З величини першої фази тиску визначають величину другої фази—про тиску судин.

Вимір величини зубців тиску судини про величину тиску.

Ми обслідували 45 хворих на грипу з різноманітними симптомами 39 хворих на арахноенцефаліт, двоє—на енцефаліт.

Віковий склад хворих 8, від 26 до 30 років—6, від 31 до 40 років—6, понад 50 років—6.

При вимірюванні кров'яного тиску апаратом Ріва-Роччі були отримані наступні результати:

Максимальний тиск: від 110 до 120—7, від 120 до 130—3.

Мінімальний тиск: від 80 до 90—14, від 90 до 100—14, від 100 до 110—14, від 110 до 120—14, від 120 до 130—14, від 130 до 140—14, від 140 до 150—14, від 150 до 160—14, від 160 до 170—14, від 170 до 180—14, від 180 до 190—14, від 190 до 200—14, від 200 до 210—14, від 210 до 220—14, від 220 до 230—14, від 230 до 240—14, від 240 до 250—14, від 250 до 260—14, від 260 до 270—14, від 270 до 280—14, від 280 до 290—14, від 290 до 300—14, від 300 до 310—14, від 310 до 320—14, від 320 до 330—14, від 330 до 340—14, від 340 до 350—14, від 350 до 360—14, від 360 до 370—14, від 370 до 380—14, від 380 до 390—14, від 390 до 400—14, від 400 до 410—14, від 410 до 420—14, від 420 до 430—14, від 430 до 440—14, від 440 до 450—14, від 450 до 460—14, від 460 до 470—14, від 470 до 480—14, від 480 до 490—14, від 490 до 500—14, від 500 до 510—14, від 510 до 520—14, від 520 до 530—14, від 530 до 540—14, від 540 до 550—14, від 550 до 560—14, від 560 до 570—14, від 570 до 580—14, від 580 до 590—14, від 590 до 600—14, від 600 до 610—14, від 610 до 620—14, від 620 до 630—14, від 630 до 640—14, від 640 до 650—14, від 650 до 660—14, від 660 до 670—14, від 670 до 680—14, від 680 до 690—14, від 690 до 700—14, від 700 до 710—14, від 710 до 720—14, від 720 до 730—14, від 730 до 740—14, від 740 до 750—14, від 750 до 760—14, від 760 до 770—14, від 770 до 780—14, від 780 до 790—14, від 790 до 800—14, від 800 до 810—14, від 810 до 820—14, від 820 до 830—14, від 830 до 840—14, від 840 до 850—14, від 850 до 860—14, від 860 до 870—14, від 870 до 880—14, від 880 до 890—14, від 890 до 900—14, від 900 до 910—14, від 910 до 920—14, від 920 до 930—14, від 930 до 940—14, від 940 до 950—14, від 950 до 960—14, від 960 до 970—14, від 970 до 980—14, від 980 до 990—14, від 990 до 1000—14, від 1000 до 1010—14, від 1010 до 1020—14, від 1020 до 1030—14, від 1030 до 1040—14, від 1040 до 1050—14, від 1050 до 1060—14, від 1060 до 1070—14, від 1070 до 1080—14, від 1080 до 1090—14, від 1090 до 1100—14, від 1100 до 1110—14, від 1110 до 1120—14, від 1120 до 1130—14, від 1130 до 1140—14, від 1140 до 1150—14, від 1150 до 1160—14, від 1160 до 1170—14, від 1170 до 1180—14, від 1180 до 1190—14, від 1190 до 1200—14, від 1200 до 1210—14, від 1210 до 1220—14, від 1220 до 1230—14, від 1230 до 1240—14, від 1240 до 1250—14, від 1250 до 1260—14, від 1260 до 1270—14, від 1270 до 1280—14, від 1280 до 1290—14, від 1290 до 1300—14, від 1300 до 1310—14, від 1310 до 1320—14, від 1320 до 1330—14, від 1330 до 1340—14, від 1340 до 1350—14, від 1350 до 1360—14, від 1360 до 1370—14, від 1370 до 1380—14, від 1380 до 1390—14, від 1390 до 1400—14, від 1400 до 1410—14, від 1410 до 1420—14, від 1420 до 1430—14, від 1430 до 1440—14, від 1440 до 1450—14, від 1450 до 1460—14, від 1460 до 1470—14, від 1470 до 1480—14, від 1480 до 1490—14, від 1490 до 1500—14, від 1500 до 1510—14, від 1510 до 1520—14, від 1520 до 1530—14, від 1530 до 1540—14, від 1540 до 1550—14, від 1550 до 1560—14, від 1560 до 1570—14, від 1570 до 1580—14, від 1580 до 1590—14, від 1590 до 1600—14, від 1600 до 1610—14, від 1610 до 1620—14, від 1620 до 1630—14, від 1630 до 1640—14, від 1640 до 1650—14, від 1650 до 1660—14, від 1660 до 1670—14, від 1670 до 1680—14, від 1680 до 1690—14, від 1690 до 1700—14, від 1700 до 1710—14, від 1710 до 1720—14, від 1720 до 1730—14, від 1730 до 1740—14, від 1740 до 1750—14, від 1750 до 1760—14, від 1760 до 1770—14, від 1770 до 1780—14, від 1780 до 1790—14, від 1790 до 1800—14, від 1800 до 1810—14, від 1810 до 1820—14, від 1820 до 1830—14, від 1830 до 1840—14, від 1840 до 1850—14, від 1850 до 1860—14, від 1860 до 1870—14, від 1870 до 1880—14, від 1880 до 1890—14, від 1890 до 1900—14, від 1900 до 1910—14, від 1910 до 1920—14, від 1920 до 1930—14, від 1930 до 1940—14, від 1940 до 1950—14, від 1950 до 1960—14, від 1960 до 1970—14, від 1970 до 1980—14, від 1980 до 1990—14, від 1990 до 2000—14, від 2000 до 2010—14, від 2010 до 2020—14, від 2020 до 2030—14, від 2030 до 2040—14, від 2040 до 2050—14, від 2050 до 2060—14, від 2060 до 2070—14, від 2070 до 2080—14, від 2080 до 2090—14, від 2090 до 2100—14, від 2100 до 2110—14, від 2110 до 2120—14, від 2120 до 2130—14, від 2130 до 2140—14, від 2140 до 2150—14, від 2150 до 2160—14, від 2160 до 2170—14, від 2170 до 2180—14, від 2180 до 2190—14, від 2190 до 2200—14, від 2200 до 2210—14, від 2210 до 2220—14, від 2220 до 2230—14, від 2230 до 2240—14, від 2240 до 2250—14, від 2250 до 2260—14, від 2260 до 2270—14, від 2270 до 2280—14, від 2280 до 2290—14, від 2290 до 2300—14, від 2300 до 2310—14, від 2310 до 2320—14, від 2320 до 2330—14, від 2330 до 2340—14, від 2340 до 2350—14, від 2350 до 2360—14, від 2360 до 2370—14, від 2370 до 2380—14, від 2380 до 2390—14, від 2390 до 2400—14, від 2400 до 2410—14, від 2410 до 2420—14, від 2420 до 2430—14, від 2430 до 2440—14, від 2440 до 2450—14, від 2450 до 2460—14, від 2460 до 2470—14, від 2470 до 2480—14, від 2480 до 2490—14, від 2490 до 2500—14, від 2500 до 2510—14, від 2510 до 2520—14, від 2520 до 2530—14, від 2530 до 2540—14, від 2540 до 2550—14, від 2550 до 2560—14, від 2560 до 2570—14, від 2570 до 2580—14, від 2580 до 2590—14, від 2590 до 2600—14, від 2600 до 2610—14, від 2610 до 2620—14, від 2620 до 2630—14, від 2630 до 2640—14, від 2640 до 2650—14, від 2650 до 2660—14, від 2660 до 2670—14, від 2670 до 2680—14, від 2680 до 2690—14, від 2690 до 2700—14, від 2700 до 2710—14, від 2710 до 2720—14, від 2720 до 2730—14, від 2730 до 2740—14, від 2740 до 2750—14, від 2750 до 2760—14, від 2760 до 2770—14, від 2770 до 2780—14, від 2780 до 2790—14, від 2790 до 2800—14, від 2800 до 2810—14, від 2810 до 2820—14, від 2820 до 2830—14, від 2830 до 2840—14, від 2840 до 2850—14, від 2850 до 2860—14, від 2860 до 2870—14, від 2870 до 2880—14, від 2880 до 2890—14, від 2890 до 2900—14, від 2900 до 2910—14, від 2910 до 2920—14, від 2920 до 2930—14, від 2930 до 2940—14, від 2940 до 2950—14, від 2950 до 2960—14, від 2960 до 2970—14, від 2970 до 2980—14, від 2980 до 2990—14, від 2990 до 3000—14, від 3000 до 3010—14, від 3010 до 3020—14, від 3020 до 3030—14, від 3030 до 3040—14, від 3040 до 3050—14, від 3050 до 3060—14, від 3060 до 3070—14, від 3070 до 3080—14, від 3080 до 3090—14, від 3090 до 3100—14, від 3100 до 3110—14, від 3110 до 3120—14, від 3120 до 3130—14, від 3130 до 3140—14, від 3140 до 3150—14, від 3150 до 3160—14, від 3160 до 3170—14, від 3170 до 3180—14, від 3180 до 3190—14, від 3190 до 3200—14, від 3200 до 3210—14, від 3210 до 3220—14, від 3220 до 3230—14, від 3230 до 3240—14, від 3240 до 3250—14, від 3250 до 3260—14, від 3260 до 3270—14, від 3270 до 3280—14, від 3280 до 3290—14, від 3290 до 3300—14, від 3300 до 3310—14, від 3310 до 3320—14, від 3320 до 3330—14, від 3330 до 3340—14, від 3340 до 3350—14, від 3350 до 3360—14, від 3360 до 3370—14, від 3370 до 3380—14, від 3380 до 3390—14, від 3390 до 3400—14, від 3400 до 3410—14, від 3410 до 3420—14, від 3420 до 3430—14, від 3430 до 3440—14, від 3440 до 3450—14, від 3450 до 3460—14, від 3460 до 3470—14, від 3470 до 3480—14, від 3480 до 3490—14, від 3490 до 3500—14, від 3500 до 3510—14, від 3510 до 3520—14, від 3520 до 3530—14, від 3530 до 3540—14, від 3540 до 3550—14, від 3550 до 3560—14, від 3560 до 3570—14, від 3570 до 3580—14, від 3580 до 3590—14, від 3590 до 3600—14, від 3600 до 3610—14, від 3610 до 3620—14, від 3620 до 3630—14, від 3630 до 3640—14, від 3640 до 3650—14, від 3650 до 3660—14, від 3660 до 3670—14, від 3670 до 3680—14, від 3680 до 3690—14, від 3690 до 3700—14, від 3700 до 3710—14, від 3710 до 3720—14, від 3720 до 3730—14, від 3730 до 3740—14, від 3740 до 3750—14, від 3750 до 3760—14, від 3760 до 3770—14, від 3770 до 3780—14, від 3780 до 3790—14, від 3790 до 3800—14, від 3800 до 3810—14, від 3810 до 3820—14, від 3820 до 3830—14, від 3830 до 3840—14, від 3840 до 3850—14, від 3850 до 3860—14, від 3860 до 3870—14, від 3870 до 3880—14, від 3880 до 3890—14, від 3890 до 3900—14, від 3900 до 3910—14, від 3910 до 3920—14, від 3920 до 3930—14, від 3930 до 3940—14, від 3940 до 3950—14, від 3950 до 3960—14, від 3960 до 3970—14, від 3970 до 3980—14, від 3980 до 3990—14, від 3990 до 4000—14, від 4000 до 4010—14, від 4010 до 4020—14, від 4020 до 4030—14, від 4030 до 4040—14, від 4040 до 4050—14, від 4050 до 4060—14, від 4060 до 4070—14, від 4070 до 4080—14, від 4080 до 4090—14, від 4090 до 4100—14, від 4100 до 4110—14, від 4110 до 4120—14, від 4120 до 4130—14, від 4130 до 4140—14, від 4140 до 4150—14, від 4150 до 4160—14, від 4160 до 4170—14, від 4170 до 4180—14, від 4180 до 4190—14, від 4190 до 4200—14, від 4200 до 4210—14, від 4210 до 4220—14, від 4220 до 4230—14, від 4230 до 4240—14, від 4240 до 4250—14, від 4250 до 4260—14, від 4260 до 4270—14, від 4270 до 4280—14, від 4280 до 4290—14, від 4290 до 4300—14, від 4300 до 4310—14, від 4310 до 4320—14, від 4320 до 4330—14, від 4330 до 4340—14, від 4340 до 4350—14, від 4350 до 4360—14, від 4360 до 4370—14, від 4370 до 4380—14, від 4380 до 4390—14, від 4390 до 4400—14, від 4400 до 4410—14, від 4410 до 4420—14, від 4420 до 4430—14, від 4430 до 4440—14, від 4440 до 4450—14, від 4450 до 4460—14, від 4460 до 4470—14, від 4470 до 4480—14, від 4480 до 4490—14, від 4490 до 4500—14, від 4500 до 4510—14, від 4510 до 4520—14, від 4520 до 4530—14, від 4530 до 4540—14, від 4540 до 4550—14, від 4550 до 4560—14, від 4560 до 4570—14, від 4570 до 4580—14, від 4580 до 4590—14, від 4590 до 4600—14, від 4600 до 4610—14, від 4610 до 4620—14, від 4620 до 4630—14, від 4630 до 4640—14, від 4640 до 4650—14, від 4650 до 4660—14, від 4660 до 4670—14, від 4670 до 4680—14, від 4680 до 4690—14, від 4690 до 4700—14, від 4700 до 4710—14, від 4710 до 4720—14, від 4720 до 4730—14, від 4730 до 4740—14, від 4740 до 4750—14, від 4750 до 4760—14, від 4760 до 4770—14, від 4770 до 4780—14, від 4780 до 4790—14, від 4790 до 4800—14, від 4800 до 4810—14, від 4810 до 4820—14, від 4820 до 4830—14, від 4830 до 4840—14, від 4840 до 4850—14, від 4850 до 4860—14, від 4860 до 4870—14, від 4870 до 4880—14, від 4880 до 4890—14, від 4890 до 4900—14, від 4900 до 4910—14, від 4910 до 4920—14, від 4920 до 4930—14, від 4930 до 4940—14, від 4940 до 4950—14, від 4950 до 4960—14, від 4960 до 4970—14, від 4970 до 4980—14, від 4980 до 4990—14, від 4990 до 5000—14, від 5000 до 5010—14, від 5010 до 5020—14, від 5020 до 5030—14, від 5030 до 5040—14, від 5040 до 5050—14, від 5050 до 5060—14, від 5060 до 5070—14, від 5070 до 5080—14, від 5080 до 5090—14, від 5090 до 5100—14, від 5100 до 5110—14, від 5110 до 5120—14, від 5120 до 5130—14, від 5130 до 5140—14, від 5140 до 5150—14, від 5150 до 5160—14, від 5160 до 5170—14, від 5170 до 5180—14, від 5180 до 5190—14, від 5190 до 5200—14, від 5200 до 5210—14, від 5210 до 5220—14, від 5220 до 5230—14, від 5230 до 5240—14, від 5240 до 5250—14, від 5250 до 5260—14, від 5260 до 5270—14, від 5270 до 5280—14, від 5280 до 5290—14, від 5290 до 5300—14, від 5300 до 5310—14, від 5310 до 5320—14, від 5320 до 5330—14, від 5330 до 5340—14, від 5340 до 5350—14, від 5350 до 5360—14, від 5360 до 5370—14, від 5370 до 5380—14, від 5380 до 5390—14, від 5390 до 5400—14, від 5400 до 5410—14, від 5410 до 5420—14, від 5420 до 5430—14, від 5430 до 5440—14, від 5440 до 5450—14, від 5450 до 5460—14, від 5460 до 5470—14, від 5470 до 5480—14, від 5480 до 5490—14, від 5490 до 5500—14, від 5500 до 5510—14, від 5510 до 5520—14, від 5520 до 5530—14, від 5530 до 5540—14, від 5540 до 5550—14, від 5550 до 5560—14, від 5560 до 5570—14, від 5570 до 5580—14, від 5580 до 5590—14, від 5590 до 5600—14, від 5600 до 5610—14, від 5610 до 5620—14, від 5620 до 5630—14, від 5630 до 5640—14, від 5640 до 5650—14, від 5650 до 5660—14, від 5660 до 5670—14, від 5670 до 5680—14, від 5680 до 5690—14, від 5690 до 5700—14, від 5700 до 5710—14, від 5710 до 5720—14, від 5720 до 5730—14, від 5730 до 5740—14, від 5740 до 5750—14, від 5750 до 5760—14, від 5760 до 5770—14, від 5770 до 5780—14, від 5780 до 5790—14, від 5790 до 5800—14, від 5800 до 5810—14, від 5810 до 5820—14, від 5820 до 5830—14, від 5830 до 5840—14, від 5840 до 5850—14, від 5850 до 5860—14, від 5860 до 5870—14, від 5870 до 5880—14, від 5880 до 5890—14, від 5890 до 5900—14, від 5900 до 5910—14, від 5910 до 5920—14, від 5920 до 5930—14, від 5930 до 5940—14, від 5940 до 5950—14, від 5950 до 5960—14, від 5960 до 5970—14, від 5970 до 5980—14, від 5980 до 5990—14, від 5990 до 6000—14, від 6000 до 6010—14, від 6010 до 6020—14, від 6020 до 6030—14, від 6030 до 6040—14, від 6040 до 6050—14, від 6050 до 6060—14, від 6060 до 6070—14, від 6070 до 6080—14, від 6080 до 6090—14, від 6090 до 6100—14, від 6100 до 6110—14, від 6110 до 6120—14, від 6120 до 6130—14, від 6130 до 6140—14, від 6140 до 6150—14, від 6150 до 6160—14, від 6160 до 6170—14, від 6170 до 6180—14, від 6180 до 6190—14, від 6190 до 6200—14, від 6200 до 6210—14, від 6210 до 6220—14, від 6220 до 6230—14, від 6230 до 6240—14, від 6240 до 6250—14, від 6250 до 6260—14, від 6260 до 6270—14, від 6270 до 6280—14, від 6280 до 6290—14, від 6290 до 6300—14, від 6300 до 6310—14, від 6310 до 6320—14, від 6320 до 6330—14, від 6330 до 6340—14, від 6340 до 6350—14, від 6350 до 6360—14, від 6360 до 6370—14, від 6370 до 6380—14, від 6380 до 6390—14, від 6390 до 6400—14, від 6400 до 6410—14, від 6410 до 6420—14, від 6420 до 6430—14, від 6430 до 6440—14, від 6440 до 6450—14, від 6450 до 6460—14, від 6460 до 6470—14, від 6470 до 6480—14, від 6480 до 6490—14, від 6490 до 650

люючої крові, тобто змін, які свідчать про ураження серцево-судинної системи і порушення судинного тонусу. Ці зміни, на їх думку, зумовлені первинним ураженням нервової системи. Виявлені при капіляроскопічному дослідженні зміни загального фону, кількості капілярних петель і характеру течії крові вони також пояснювали порушеннями капілярного тонусу.

З метою вивчення гіпотонічного стану, що розвивається при постгрипозній нейроінфекції, ми поставили перед собою завдання дослідити зміни кров'яного тиску і судинного тонусу при цій інфекції. Для цього ми використали метод артеріальної осцилографії.

Осцилографічні криві ми розшифровували за методом М. В. Куденка. За його вказівками, в осцилограмі треба розрізнити чотири точки. Перша точка максимального тиску (Mx) розташована в тому місці осцилограми, де зубці починають збільшуватись; вона відповідає справжньому систолічному тиску плюс тиск, необхідний для подолання опірності артерії при її стисканні. Друга точка (S) відповідає тому місцю осцилограми, де крива робить перший перегин; вона визначає справжній систолічний тиск. М. К. Орлов, Н. П. Разумов цієї точки не визнають. Третя точка розташована в місці найбільшого зубця осцилограми; вона відповідає, за М. В. Куденком, справжньому діастолічному тиску (D), а за Н. П. Разумовим та А. І. Яроцьким—середньому динамічному тиску. Четверта точка відповідає місцю, де крива осцилограми робить другий перегин, і визначає величину мінімального гідростатичного тиску (Mn), на думку М. В. Куденка, або мінімального діастолічного тиску, на думку Н. П. Разумова.

Зазначені чотири точки розмежовують три фази: фазу систолічного розтиснення між першою і другою точками, фазу систолічного розтягнення або фазу пульсового тиску між другою і третьою точками і фазу відновлення тонусу артерії між третьою і четвертою точками.

З величини першої фази можна судити про стан еластичності судин, з величини другої фази—про пульсовий тиск, з величини третьої фази—про тонус судин.

Вимір величини зубців, тобто осцилографічного індексу, дає можливість судити про величину просвіту судини та її тонус.

Ми обслідували 45 хворих з постгрипозною нейроінфекцією. За клінічною симптоматикою 39 з них належали до описаної вище групи арахноенцефалітів, двоє—до серозних менінгітів і четверо—до стовбурових енцефалітів.

Віковий склад хворих такий: до 20 років—4, від 21 до 25 років—8, від 26 до 30 років—6, від 31 до 40 років—13, від 41 до 50 років—8 і понад 50 років—6.

При вимірюванні кров'яного тиску у обслідуваної групи хворих апаратом Ріва-Роччі були одержані такі дані:

Максимальний тиск: до 100 мм рт. ст.—9 чол., від 100 до 110—21, від 110 до 120—7, від 120 до 130—7, понад 130—1 хворий.

Мінімальний тиск: від 30 до 40 мм рт. ст.—2, від 50 до 60 мм рт. ст.—14 чол., від 60 до 70—26, від 70 до 80—3.

Для оцінки висоти кров'яного тиску ми користувались стандартними величинами, встановленими В. Ф. Зеленіним і Е. Б. Гельштейном для кожного віку. За їх даними, для віку 20 років середні величини максимального тиску становлять 120 мм рт. ст., мінімального—79 мм рт. ст., для віку 30 років величина максимального кров'яного тиску становить 123 мм рт. ст., мінімального—в середньому 81 мм рт. ст.; для віку 40 років—відповідно 125 і 83 мм рт. ст.

Виходячи з наведених показників, можна зробити висновок про тен-

денцію до зниження тиску, особливо мінімального, у досліджуваній групі хворих.

Вивчення осцилографічних кривих також свідчить про наявність змін, типових для гіпотонії.

Згідно з вказівками М. В. Куденка, для м'яких гіпотонічних судин характерними ознаками є велика величина зубців, відсутність або мала величина плато, коротка третя фаза, увігнутий, стрімкий і швидкий спуск кривої у четвертій фазі, вираженість першого і другого перегинів, коротка перша фаза, вираженість дикротичної хвилі.

На відміну від цього типу у обслідуваних нами хворих спостерігались мала величина зубців, що визначає осцилографічний індекс (у більшості спостережень вона становила 2—4 мм і не перевищувала 7 мм), слаба вираженість першого і другого перегинів і відсутність дикротичної хвилі (рис. 1). Великий осцилографічний індекс при м'яких судинах є ознакою значного кровонаповнення, тобто великої об'ємної роботи серця. Можливо, що мала величина зубців у досліджуваній групі хворих зумовлена деяким зменшенням об'ємної роботи серця як наслідок дистрофічних змін міокарда. Показником цього є результати проведених нами у п'яти хворих електрокардіографічних досліджень. У трьох з них було виявлено зниження вольтажу зубця *T*, у двох, навпаки, підвищення вольтажу зубця *T* в поєднанні з деякими зміщеннями інтервалу *S—T*. В одному з останніх спостережень відзначалося подовження систоли, в іншому — синусова аритмія. В зниженні осцилографічного індексу могла також відіграти певну роль токсична дія грипозної інфекції на судинну систему.

Для вивчення впливу зовнішніх подразників на кров'яний тиск ми застосували холодovu і теплову проби, біль у вигляді уколу, умовний подразник у вигляді слів «колю», «болюче», без заподіяння больового подразнення.

При холодovій пробі подразником була ручна ванночка температурою $+4^{\circ}$, застосовувана на протязі однієї хвилини. Кров'яний тиск при цьому вимірюється на другій руці на протязі 5 хв., спочатку через кожні 30 сек., а потім через 60 сек.

Як подразник при тепловій пробі була застосована ванночка температурою 45° тепла на протязі 5 хв.

Дані розшифровки осцилографічних кривих після застосування зовнішніх подразників дозволили нам залежно від зміни величини, рухомості й адекватності судинних реакцій виділити три типи реакцій.

Для першого типу судинної реакції характерна виражена гіпореактивність або ареактивність судин на застосовувані подразники. До цієї групи входить найбільша кількість хворих (31 чол.). При застосуванні холодovої проби (рис. 2а і 2б) такі порушення проявлялись у незначному підвищенні кров'яного тиску після ванночки (менше від 5 мм рт. ст. і рідко до 10 мм рт. ст.) або у повній відсутності підвищення в деяких спостереженнях. У частини хворих спостерігалось подовження латентного періоду реакції, коли вона з'являлась не безпосередньо після хвилинної ванночки, а через 30 сек., 1 і навіть 2 хв. після ванночки (рис. 3). Таке запізнення іноді поєднувалось з тривалою післядією, коли слідом за підвищенням тиску протягом тривалого часу не наставало його зниження або воно було незначно виражене. Крива, яка відображає повернення кров'яного тиску до вихідного рівня, нерідко мала вигляд рівної лінії замість хвилеподібної у нормі. Кров'яний тиск не завжди повертався до вихідної величини через 5 хв. Такий тип судинної реакції ми назвали інертним.

Другий тип судинної реакції був виявлений у 6 хворих. У хворих

цієї групи після застосування значалося зниження кров'яного тиску.

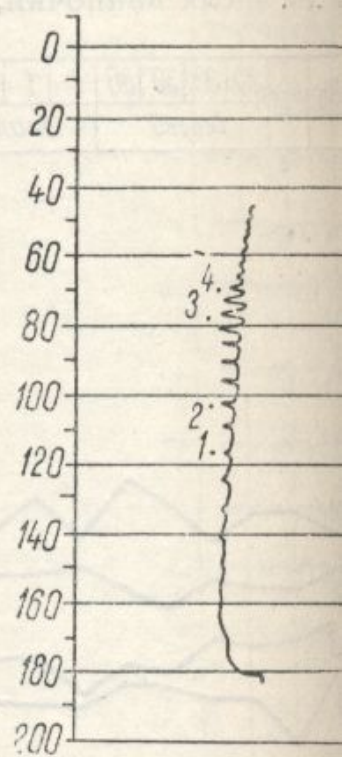


Рис. 1. Хвора Д-ка. Осцилограма з постгрипозної нейроінфекцією.

Умовні позначення: 1 — точка максимального тиску (M_x), 2 — точка систолічного тиску (S), 3 — точка діастолічного тиску (D), 4 — точка мінімального тиску (M_n).

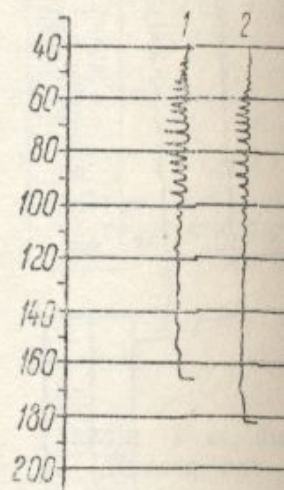


Рис. 2-б. Хвора П-а.

Умовні позначення: 1 — через кожні 30 сек.

ними дещо хвилеподібними вали викривленим.

Третій тип спостерігався при застосуванні подразника на застосовувані проби, середньо після одноквилинної

цієї групи після застосування холодового подразника (рис. 4а і 4б) відзначалося зниження кров'яного тиску замість його підвищення з наступ-

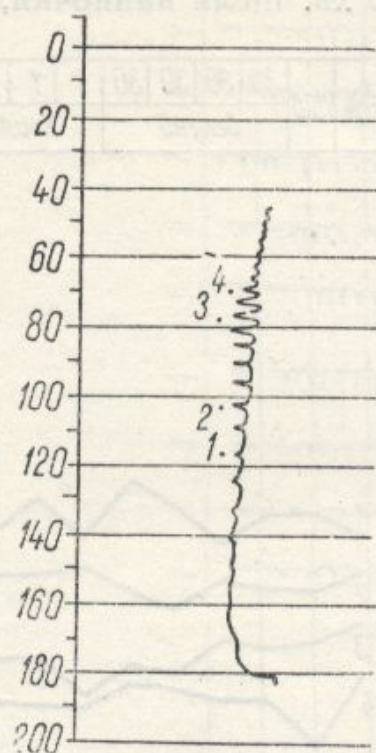


Рис. 1. Хвора Д-ка. Осцилограма з постгрипозною нейроінфекцією.

Умовні позначення: 1 — точка максимального тиску (Mx), 2 — точка систолічного тиску (S), 3 — точка діастолічного тиску (D), 4 — точка мінімального тиску (Mn).

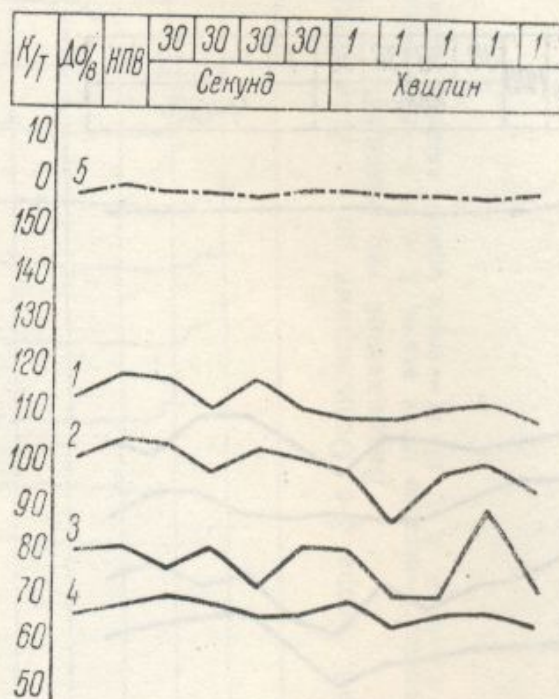


Рис. 2-а. Хворий А-ко. Ванна +4°. Крива зміни рівня кров'яного тиску при холодовій пробі. Гіпорективність судин.

Умовні позначення: к/т — кров'яний тиск; до/в — до ванни; нпв — негайно після ванни. 1 — крива максимального тиску, 2 — крива систолічного тиску, 3 — крива діастолічного тиску, 4 — крива мінімального тиску, 5 — крива осцилографічного індексу. 1-2 — перша фаза, 2-3 — друга фаза, 3-4 — третя фаза.

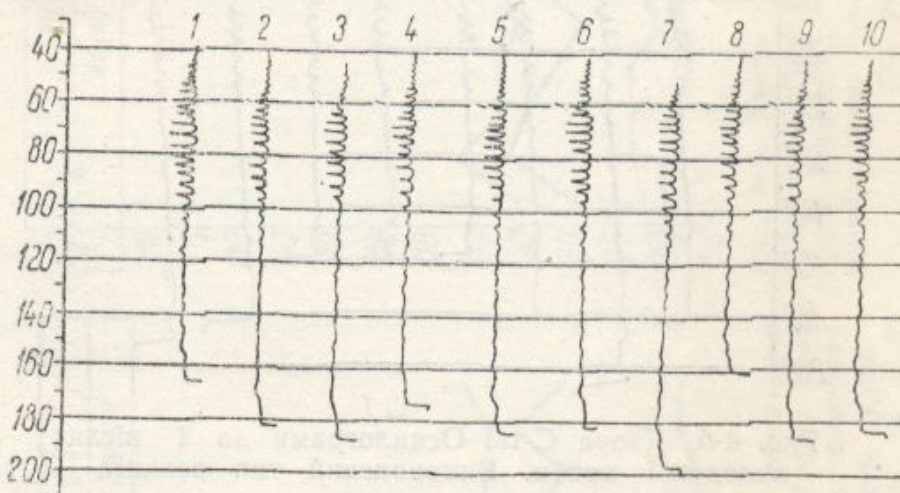


Рис. 2-б. Хвора П-а. Осцилограми до і після холодової проби.

Умовні позначення: 1 — до ванни, 2 — негайно після ванни, 3, 4, 5, 6 — через кожні 30 сек. після ванни, 7, 8, 9, 10 — через кожну хвилину після ванни.

ними дещо хвилеподібними коливаннями. Такий тип реакції ми йменували викривленим.

Третій тип спостерігався у 8 хворих з нормальною судинною реакцією на застосовувані подразники. При холодовій пробі безпосередньо після одноквилинної ручної ванночки відзначалось підвищення

10 сек. зміню-
ванням до ви-
точки, кров'я-

1	1	1	1
Хвилини			

на +4°.
ного тис-
Закривле-

як і на

ції є нор-

пробі тор-
ж при за-
значався
вищенням
орний су-
реженнях

M_T	Δp_6	НПВ	Секунд				Хвилини			
			30	30	30	30	1	1	1	1

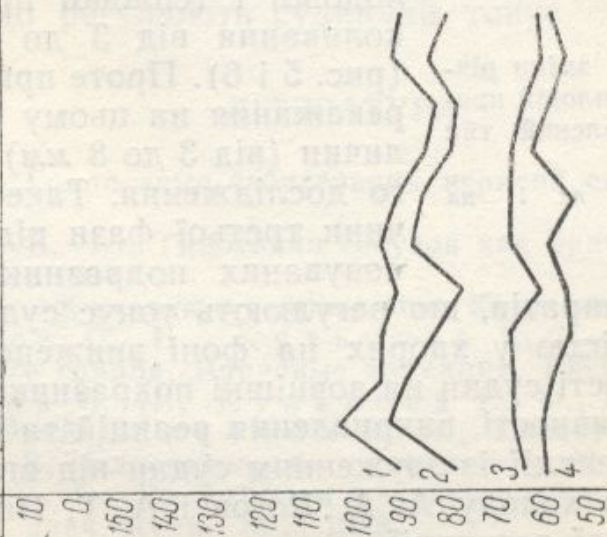


Рис. 6-а. Хвора 3-с. Крива зміни рівня кров'яного тиску при тепловій пробі (ванночка для правої руки температурою +45°). Викривлений тип реакції.
Умовні позначення такі самі, як і на рис. 2.

M_T	Δp_6	НПВ	Секунд				Хвилини			
			30	30	30	30	1	1	1	1

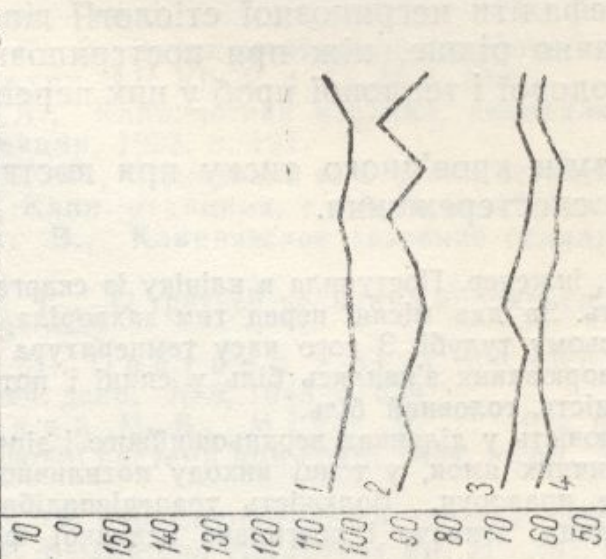


Рис. 5. Хвора 3-с. Крива зміни рівня кров'яного тиску при тепловій пробі (ванночка для лівої руки температурою +45°). Ареактивність судин.
Умовні позначення такі самі, як і на рис. 2.

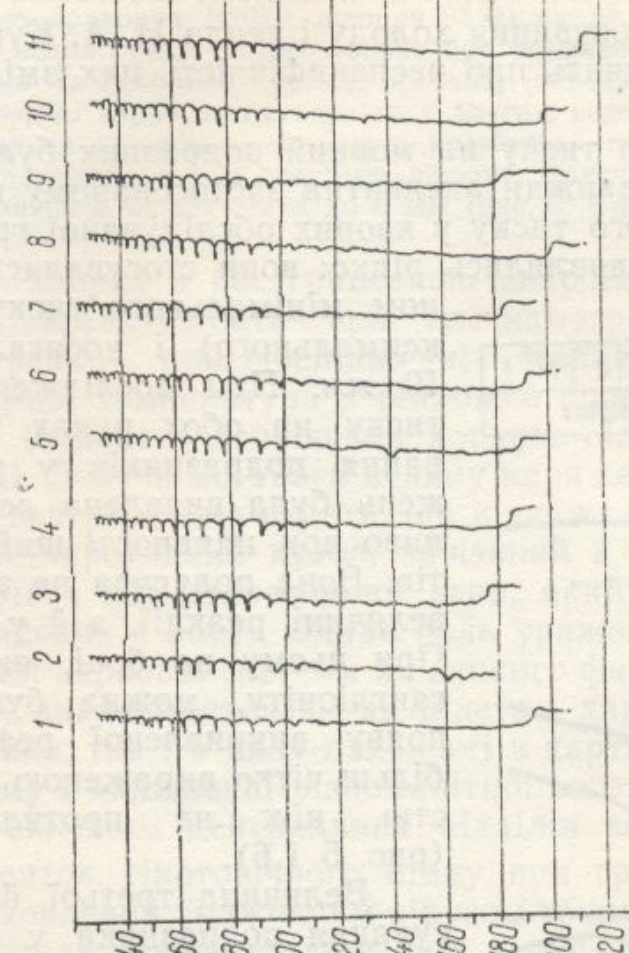


Рис. 6-б. Хвора 3-с. Осцилограми до і після теплової проби. Викривлений тип реакції.
1—до ванни, 2—негайно після ванни, 3, 4, 5, 6—через кожні 30 сек. після ванни, 7, 8, 9, 10, 11—через кожну хвилину після ванни.

(рис. 2 і 7), після застосування холоду і тепла Н. А. Куршаков виявив при гіпертонії, що свідчить про неспецифічність цих змін для постгрипозної нейроінфекції.

Реакція кров'яного тиску на мовний подразник була слабо виражена, непостійна і не завжди адекватна застосованому подразнику.

Асиметрії кров'яного тиску у хворих обстежуваної групи без застосування подразників виявлялись рідко: вони стосувались головним чином мінімального тиску (а іноді максимального) і досягали тільки 5—10 мм. При дослідженні кров'яного тиску на обох руках після застосування подразників у ряді спостережень була виявлена асиметрія, особливо при наявності шийних гангліонітів.

Вона полягала не тільки в різній величині реакції, а й у зміні її типу. При цьому на боці, який відповідає гангліоніту, можна було відзначити появу викривленої реакції поряд з більш чітко вираженою гіпореактивністю, ніж на протилежному боці (рис. 5 і 6).

Величина третьої фази до застосування подразника у половини хворих не перевищувала 8 мм. Після холодової і теплової проб виявились її коливання від 3 до 15 мм і більше (рис. 5 і 6). Проте привертає увагу переважання на цьому фоні низьких величин (від 3 до 8 мм) на протязі всього дослідження. Таке зниження величини третьої фази під впливом застосовуваних подразників свідчить про порушення функції апаратів, що регулюють тонус судин. Це особливо підкреслюється наявністю у хворих на фоні зниженого мінімального тиску зміни реактивності судин на зовнішні подразники в напрямі гіпореактивності й ареактивності, викривлення реакцій та їх асиметрії. Викривлення судинної реакції із звуженням судин під впливом тепла і їх розширенням під дією холоду А. А. Рогов і А. Т. Пшонік відзначили при порушенні коркової регуляції.

У хворих на енцефаліти негрипозної етіології гіпотонічний тип реакції відзначався значно рідше, ніж при постгрипозній нейроінфекції. При застосуванні холодової і теплової проб у них переважав нормальний тип реакції.

Для ілюстрації змін кров'яного тиску при постгрипозній нейроінфекції наводимо таке спостереження.

Хвора 3-с; 24 роки, інженер. Поступила в клініку із скаргами на біль в ділянці спини, потилиці, сонливість. За два місяці перед тим захворіла на грип, який супроводжувався ломотою в усьому тулубі. З того часу температура субфебрильна. Через місяць після початку захворювання з'явились біль у спині і потилиці, більше праворуч, сонливість, стомлюваність, головний біль.

Об'єктивно: болючість у ділянках верхньошийного і зірчастого вузлів, синус-каротидної зони, надключичних ямок, у точці виходу потиличного і трійчастого нервів з обох боків, більше праворуч. Болючість трапецієподібних м'язів. Слабкість групи м'язів правого мізинця: згинача і розгинача основної фаланги, привідного і відвідного.

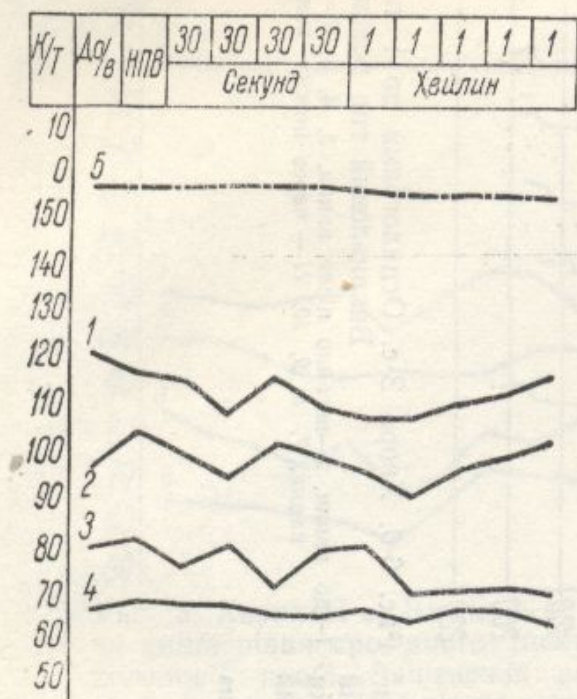


Рис. 7. Хвора А-ко. Крива зміни рівня кров'яного тиску при тепловій пробі (ванна +45°). Викривлений тип реакції.

Умовні позначення такі самі, як і на рис. 2.

Кров'яний тиск праворуч

При аналізі осцилограми з короткою першою та особливою плато, нерізно вираженою холодового подразника виявилась наявність праворуч і парадоксальною довір пробі коливалася в межах

Виявлені у хворих з реактивністю і ареактивністю (О. К. Шинкаренко), при Шербака і шкірної температури підтверджують наявність при цій інфекції. Беручи до уваги ураження гангліїв, слід участь синус-каротидних рецепторів, закладених в асиділу вегетативної нервової системи, тонічного стану виключає цій на подразники, так і в нічного синдрому і виражені зумовлених ураженням

Отже, розвиток гіпотонічного синдрому слід гадати, зумовлений у ньому й особливо її вегетативної підкоркової ділянках. Проте наявність апаратів, що регулюють

Бут Н. И., Гриппозні захворювання, № 11, 1938.

Вальдман В. А., Клиническая медицина, № 1, 1937.

Визен Э. М., Кученко С. И., Неврология вирусного гриппа

Давиденков С. Н., Покровская О. А., С

вирусном гриппе А и Б, Неврологическая сфера, Сов. врач. журн.

Дехтерев В. В., Зеленин В. Ф., Г

внутр. болезней, Медгиз, 1950.

Клебанова Л. Б., З

роінфекціях, Фізіол. журн. АН

Кофман С. Я., Кл

А и Б, Вирусные инфекции, 19

Кулькова Е. Ф., П

при вирусном гриппе, Клиниче

Куденко М. В., К

т. XIV, в. 3, 1936.

Куденко М. В., О

гия и психиатрия, № 3, 1952.

Лещенко Г. Д., С

ные диэнцефалиты, Врач. дело,

Маньковский М

Патологичні зміни нервової сис

1952.

Орлов М. М., К хар

логографической кривой, Бюлле

Кров'яний тиск праворуч 108/70, ліворуч 95/60 мм рт. ст.

При аналізі осцилограми у цієї хворої був виявлений гіпотонічний хід кривої з короткою першою та особливо третьою фазами (остання дорівнювала 7 мм), відсутністю плато, нерізко вираженими першим і другим перегинами. Після застосування холодового подразника виявилась асиметрія кров'яного тиску із судинною ареактивністю праворуч і парадоксальною реакцією ліворуч. Величина третьої фази при холодній пробі коливалася в межах від 4 до 8 мм (рис. 5, 6-а, 6-б).

Виявлені у хворих з постгрипозною нейроінфекцією судинна гіпо-реактивність і ареактивність при плетизмографічному дослідженні (О. К. Шинкаренко), при дослідженні терморегуляційного рефлексу Щербака і шкірної температури з тепловою пробою (Л. Б. Клебанова) підтверджують наявність порушення корково-підкоркової вазорегуляції при цій інфекції. Беручи до уваги велику вираженість судинних змін на боці ураження гангліїв, слід гадати, що в зниженні кров'яного тиску бере участь синус-каротидний вузол, зв'язаний з шийним симпатиком через нерв Герінга або депресорний нерв, який починається з барорецепторів, закладених в аорті. Однак роль ураження периферичного відділу вегетативної нервової системи як єдиного фактора в патогенезі гіпотонічного стану виключається як на підставі характеру судинних реакцій на подразники, так і в силу наявності в картині захворювання астеничного синдрому і вираженої різноманітної вегетативної симптоматики, зумовлених ураженням центральних відділів нервової системи.

Отже, розвиток гіпотонічного стану при грипозній нейроінфекції, слід гадати, зумовлений ураженням вірусом грипу всієї нервової системи й особливо її вегетативного відділу як у периферичній, так і в корково-підкорковій ділянках. При цьому привертає увагу особлива уражуваність апаратів, що регулюють судинний тонус.

ЛІТЕРАТУРА

- Б у т Н. И., Гриппозные заболевания нервной системы, Клин. медицина, № 11, 1938.
- В а л ь д м а н В. А., Гипотония сосудов как причина сердечной слабости, Клин. медицина, № 1, 1937.
- В и з е н Э. М., К учению о нейрогриппе, Клин. медицина, № 1, 1947.
- Д а в и д е н к о в С. Н., К у л ь к о в а Е. Ф., С в е ч к и н а А. М., Неврология вирусного гриппа, Вирусные инфекции, 1953, с. 219.
- Д а в и д е н к о в С. Н., К у л ь к о в а Е. Ф., Ш т и л ь б а н с И. М., П о к р о в с к а я О. А., С а н а м я н Э. А., Изменения нервной системы при вирусном гриппе А и Б, Невропатология и психиатрия, № 3, 1951.
- Д е х т е р е в В. В., Роль гриппа в этиопатогенезе расстройств нервно-психической сферы, Сов. врач. журн., № 2, 1938.
- З е л е н и н В. Ф., Г е л ь ш т е й н Э. М., Частная патология и терапия внутр. болезней, Медгиз, 1950.
- К л е б а н о в а Л. Б., Зміни вегетативної нервової системи при вірусних нейроінфекціях, Фізіол. журн. АН УРСР, т. II, № 6, 1956.
- К о ф м а н С. Я., Клиническая картина, вызванная вирусом гриппа типа А и Б, Вирусные инфекции, 1953, с. 191.
- К у л ь к о в а Е. Ф., Изменения со стороны вегетативной нервной системы при вирусном гриппе, Клин. медицина, т. 29, № 10, 1955, с. 58.
- К у д е н к о М. В., Клиническое значение осциллографии, Терап. архив, т. XIV, в. 3, 1936.
- К у д е н к о М. В., О третьей величине кровяного давления. Невропатология и психиатрия, № 3, 1952.
- Л е щ е н к о Г. Д., С в е т н и к З. Ю., С а ф о н о в а Г. А., Инфекционные энцефалиты, Врач. дело, № 8, 1948, с. 698.
- М а н ь к о в с ь к и й М. Б., М і н ц Я. І., Р а й г о р о д с ь к а Л. Я., Патологічні зміни нервової системи при грипі, Мед. журн. АН УРСР, т. XXII, в. 1, 1952.
- О р л о в М. М., К характеристике сосудистой системы при помощи осциллографической кривой, Бюллетень Института им. И. М. Сеченова, 1936.

Попова Н. А., Гриппозные арахноэнцефалиты, Сб. научн. работ, посвящ. 25-летию Лечебно-санитарного управления Кремля.

Пшоник А. Т., Кора головного мозга и рецепторная функция организма, М., 1952.

Прессман А. П., Кровяное давление и сосудистый тонус, Медгиз, М., 1952.

Рогов А. А., О сосудистых условных и безусловных рефлексах, 1951.

Разумов Н. П., О среднем артериальном кровяном давлении, Терап. архив, т. IV, 1927.

Соколинский Д. Я., Левин О. И., Любич В. И., Фейгин М. Б., Птуха Р. М., Сорочкина С. П., Стан серцево-судинної системи при грипі, Мед. журн. АН УРСР, т. XXII, в. I, 1952.

Шинкаренко О. К., До питання про порушення функцій кори і підкорки при менінгоенцефалітах, Фізіол. журн. АН УРСР, т. III, № 1, 1957.

Яроцкий А. И., Критические обоснования методики определения кровяного давления в клинике, Клин. медицина, №№ 13, 16, 1932.

Институт фізіології ім. О. О. Богомольця
Академії наук УРСР,
відділ клінічної і експериментальної неврології

Надійшла до редакції
15. VII 1958 р.

Кровяное давление и сосудистый тонус при постгриппозной нейроинфекции

А. Д. Динабург, Л. Б. Клебанова и А. И. Ерыш

Резюме

В клинике постгриппозных нейроинфекций обращает на себя внимание наличие симптоматики, указывающей на поражение центральных и периферических отделов вегетативной нервной системы. Ангиотропность гриппозной инфекции подчеркивается многими авторами (Н. И. Бут, В. А. Вальдман, С. Н. Давиденков, М. И. Штильбанс, Е. Ф. Кулькова, О. А. Покровская, Э. А. Санамян, С. Б. Кофман, В. Ф. Зеленин, Э. М. Гельштейн, Д. Я. Соколинский, О. И. Левин, В. И. Любич, М. Б. Фейгин, Р. М. Птуха, С. П. Сорочкина и др.).

Нами было обследовано 25 больных с постгриппозной нейроинфекцией методом артериальной осциллографии с применением тепловой и холодной проб. Исследование проводилось в сопоставлении с клиникой заболевания. У большинства больных заболевание протекало по типу, описанному в литературе как арахноидит, арахноэнцефалит, вазопатия и др. Клинически у этих больных на фоне вегетативных расстройств доминировали постоянные, периодически обостряющиеся головные боли, головокружение, физическая и психическая утомляемость, субфебрильная температура и тенденция к снижению кровяного давления и сосудистого тонуса. Эта симптоматика может быть включена в синдром, описанный А. П. Прессманом как гипнотическое состояние.

При расшифровке осциллограмм нами были обнаружены: малая величина плато, короткие первая и третья фазы, вогнутый и быстрый спуск кривой четвертой фазы. Однако при этом отмечалось отступление от измерений, описанных М. Б. Куденко при гипотонии, которое выражалось в малой величине зубцов осциллограммы и соответственно в уменьшении осциллографического индекса (величина его колебалась в пределах 2—4 мм и не превышала 7 мм), в то время как гипотонии свойственна большая величина зубцов осциллограммы. Такие изменения могли быть обусловлены слабой объемной работой сердца или поражением сосудистой стенки токсическим действием гриппозной инфекции.

При холодной и тепловой пробах на фоне гипотонии отмечалось снижение величины и подвижности сосудистых реакций и нарушение

их адекватности на прим
торых больных извраще
у большинства больных,
лась асимметрия реакции
только разная величина

Инертность реакции
ареактивности в ответ на
чении латентного период
применения раздражителей
лась к исходному уровню

Обнаруженные у бо
дистые изменения свидет
сосудодвигательных аппа
судистый тонус.

Развитие гипотониче
инфекцией обусловлено
стемы и особенно корков
основания полагать, что
кие вегетативные отделы
ный симпатикус и п. депр

Blood Pressure a

A. D. Dinab

Arterial hypotension
an arterial oscillograph) o
tive disturbances is found
In algid and caloric tests
and mobility of the vascu
to the applied stimuli wit
metry.

The authors assume t
disturbances by the lower
cortical vasoregulating ap
divisions of the vegetative
lion, n. depressor and the

их адекватности на применяемые раздражители с появлением у некоторых больных извращенных реакций. При применении раздражителя у большинства больных, особенно при наличии ганглионитов, появлялась асимметрия реакции на обеих руках, при этом обнаруживалась не только разная величина реакции, но и изменение ее типа.

Инертность реакции выражалась в сосудистой гипореактивности и ареактивности в ответ на тепловой и холодовой раздражители, в увеличении латентного периода и длительности сосудистой реакции. После применения раздражителя величина кровяного давления не возвращалась к исходному уровню.

Обнаруженные у больных при гриппозной нейроинфекции сосудистые изменения свидетельствуют о функциональной неполноценности сосудодвигательных аппаратов, регулирующих кровяное давление и сосудистый тонус.

Развитие гипотонического состояния у больных с гриппозной нейроинфекцией обусловлено поражением вирусом гриппа всей нервной системы и особенно корково-подкорковых вегетативных отделов. Имеются основания полагать, что некоторую роль в этом играют и периферические вегетативные отделы нервной системы: синус-каротидный узел, шейный симпатикус и п. depressor.

Blood Pressure and Vascular Tonus in Postinfluenzal Neuroinfection

A. D. Dinaburg, L. B. Klebanova and A. I. Yerysh

Summary

Arterial hypotension (the blood pressure was determined by means of an arterial oscillograph) on a background of asthenic syndrome and vegetative disturbances is found in patients with postinfluenzal neuroinfection. In algid and caloric tests, the authors noted a reduction of the magnitude and mobility of the vascular reactions, and a disturbance of their adequacy, to the applied stimuli with the appearance of perverted responses and asymmetry.

The authors assume that a part is played in the development of these disturbances by the lowering of the functional activity of the cortico-subcortical vasoregulating apparatus with some participation of the peripheral divisions of the vegetative nervous system, namely: the sinus caroticus ganglion, n. depressor and the cervical sympatheticus.