



ӘОЖ: 616.832-004.2 (574): (574.22): (574.5)

К.К. Әлмаханова

"Астана медицина университеті" АҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы

ШАШЫРАҢҚЫ СКЛЕРОЗДЫҢ ДАМУЫНА ҚАТЫСТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕР

Мақалада шашыраңқы склероздың (ШС) этиологиясы мен эпидемиологиясына қатысты мәселелер бойынша алыс және жақын шетелдің заманауи әдебиет көздеріне шолу берілген. Көптеген авторлар Солтүстік жартышарда "Солтүстік-Оңтүстік" арасындағы шекараның жойылғандығын атап өтеді, бұл бұрын ШС-тан "еркін" этникалық топтарға жататын науқастар арасында шашыраңқы склероздың пайда бола бастағанын және аталған аурудың 18 жасдан кіші және 45 жасдан үлкен, яғни ШС үшін "әдеттегі емес" жас тобына жататын науқастарда даму жағдайларының өсімін көрсетеді. Көптеген эпидемиологиялық зерттеулердің нәтижелерінен қазіргі таңда шашыраңқы склероз дамуына ішкі және сыртқы факторлар әсер ететін мультифакторлық ауру болып саналатындығын көруге болады.

Негізгі

сөздер: шашыраңқы склероз, аумақтық, кең таралушылық, этникалық топтар, этиология

Бүгінгі таңда шашыраңқы склероз жүйке жүйесінің барлық аурулары арасында жетекші орындардың бірін алады және жас, еңбекке қабілетті жастағы тұлғалардың денсаулығына зақым келтіретін және мүгедектікке ерте шалдықтыратын созылмалы дизимундық-дегенеративтік, демиелиниздеуші, үдемелі ауру болып табылады [1].

Тарихи анықтамаға сүйенсек, шашыраңқы склерозды зерделеу француз патологоанатомы Ж. Крювельенің алғаш рет 1835 жылы "теңбілді" немесе "аралды" склерозды (sclerosis en plaque) сипаттауынан басталды. ШС клиникалық көрінісінің басым сипаттамасы ауруды спастикалық параплегиямен, қарқынды тремормен, сөйлеу және көру қабілетінің бұзылуымен және нистагмамен қабаттасқан ауру түрінде сипаттаған Ж. Шаркоға (1868) тиесілі, ол аурудың көп ошақтан пайда болатындығын, яғни ми және жұлынды кең ауқымды зақымдайтындығын және шашыраңқы склероздың клиникалық көрінісінде неврологиялық бұзылулардың шашыраңқы склероздан қайтыс болған пациенттерді сою кезінде анықталатын орталық жүйке жүйесінде анықталатын "қоңыр түсті дақтармен" – глиосклероз (түйіндік) аралшықтарымен байланысын және ауру өзінің этиологиялық және патогенетикалық тетіктері бойынша біртекті еместігін атап өтті [2, 3].

ШС кезінде аурудың ағымына бірінші рет егжей-тегжейлі берілген сипаттама 1948 жылы жарияланған Георг III-нің немересі князь Август де Эстенің өмірінің сипаттамасы деуге болады. Италияның солтүстік-шығысында, Феррара атты кішкентай қалада тұрған осы ханзаданың өмірбаяны Шарко және кейінгі кездегі зерттеушілер ШС әдеттегі көрінісі ретінде танылған мәліметтерден тұрады. 1822 және 1926 жылдары Ханзада де Эсте ретробульбарлық невритке шалдықты, 1827 жылы аяғына әлсіздік басып, жүрісі кезінде тербеліс пайда болды. 1828 жылы сезім мүшелерінің функциялары қайта бұзылды. Кейінгіде

асқынулар жылына бір-екі рет қайталанып тұрды. 1848 жылы 26 жылдық созылмалы ауру ағымынан кейін науқастың аяғы тоқтаусыз қалтырап, бұл қозғалу функцияларының бұзылуына әкелді [4]. Кейінгіде тек медициналық тұрғыда ғана емес, көркем әдебиетте де ШС шалдығу күмәнін тудыратын бірнеше жағдайлар атап өтілді. ШС ауруына әйгілі неміс ақыны Генрих Гейне, өз ауруын өмірбаянында сипаттауы бойынша әйгілі кеңес жазушысы Николай Островский шалдыққан деген болжам жасауға болады [5]. Георг Сидерсон 1877 жылы Шарконың дәрістерін ағылшын тіліне аудару кезінде бірінші болып "диссеминацияланған склероз" терминін пайдаланды, ал Германияда (қазіргі таңға дейін) "көп жерді зақымдайтын склероз" ұғымы пайдаланыла бастады. Соңғы уақытта Ресейде Шарконың бастапқыда берілген терминіне және латын тіліндегі атауына жақынырақ, көпшілік мақұлдаған "шашыраңқы склероз" термині қолданылады. Шашыраңқы склерозды зерделеуге зор үлес қосқан тұлға – украин неврологі, академик Б.М. Маньковский. Ол "Множинний дисемшований склероз" монографиясында (1941) және басылымдар сериясында патогенездің маңызды ерекшеліктерін және осы аурудың клиникасының маңызды ерекшеліктерін сипаттады [6].

Шашыраңқы склероздың эпидемиологиясын және этиологиясын зерделеу кезінде үш кезеңді бөлуге болады: ШС кездесу жиілігін зерделейтін сипаттамалы эпидемиология; сыртқы факторлардың шашыраңқы склероздың дамуына әсерін анықтайтын талдамалық эпидемиология және тұқым қуалайтын факторлардың шашыраңқы склеаталған аурудың дамуына әсерін анықтайтын генетикалық эпидемиология [1].

Қазіргі таңда әлемде шашыраңқы склерозбен ауыратын 3 млн. жуық пациент тіркелген, олардың шамамен алғанда 400 000 пациент АҚШ-та тіркелді және әр апта сайын 200-ге жуық пациентте аталған ауру диагностикаланады [7]. Ресейде



соңғы 70 жыл ішінде ШС таралу жылдамдығы 5 есе артты және бұрын аурудың тез таралу аймағы 100 000 тұрғынға 30 науқастан көп аумақ болып саналса, қазіргі таңда аталған көрсеткіш 100 000 тұрғынға 50 және одан көп науқасты құрайды [8]. Қазақстан Республикасында тіркелген ШС ауыратын науқастар саны невропатолог мамандардың шамамен алғандағы есебі бойынша есепке алынғандар санына қарағанда 1500 және одан көп адамды құрайды, бұл аталған аурудың Қазақстанда сирек анықталуына, сондай-ақ "Шашыраңқы склероз" диагнозын қою кезінде көп қателіктердің жіберілуіне байланысты орын алады. ШС әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарда таралу ерекшеліктерін, халықтың әртүрлі топтары арасында аурудың пайда болу жиілігін, жекеше алынған әрбір өңірде аурудың ағымы мен аяқталу ерекшеліктерінің көріністерін, сыртқы ортаның экзогендік және эндогендік рөлін зерделеу еуропалық және американдық эпидемиологиялық зерттеулердің негізгі бөлігі болып табылады [9, 10].

Шашыраңқы склероз ер адамдармен салыстырғанда әйелдерде жиірек кездеседі. 28 эпидемиологиялық зерттеулерге жүйелі түрде жасалған шолу 1955-2000 жылдар аралығында әйелдер мен ер адамдар арақатынасын бағалау бойынша ШС сырқаттану деңгейі 1,4-тен 2,3-ке жоғарылағаны анықталды [11]. Кейінгіде жасалған жүйелік шолу және мета-талдау әйелдер арасында ШС сырқаттану деңгейі жоғары екенін дәлелдеді [12]. Бұның себебі белгісіз [13]. Крит аралындағы жағдайларға жүргізілген бақылау зерттемесі әйелдерде ШС сырқаттану деңгейінің 1980 жылдан бастап жоғарылауы тұрғындардың бір уақытта ауылдық жерлерден қалаға көшуіне байланысты болғанын анықтады және урбанизациямен қоса жүретін экологиялық факторлар ШС дамуына әкелуі мүмкіндігі туралы жорамал жасады [14]. Т.Е. Шмидттің, Н.Н. Яхноның (2010) жұмыстарында әйелдердің ер адамдармен салыстырғанда шашыраңқы склерозбен 2 есе жиірек ауыратындығы атап өтіледі және бұл көбінесе отбасылық жағдайлар тобында және жас науқастар арасында орын алатындығын көрсетеді, сондай-ақ ер адамдарда аурудың ағымы анағұрлым агрессивті сипатқа ие болады.

Ауру дебютінің орташа жасы 23,5 және 30 жас аралығын құрайды [15]. Көптеген өңірлерде ШС ауыратын науқастардың ішіндегі әйел мен ер адамдардың арақатынасы $\frac{3}{4}$ құрайды, әсіресе бұндай көрсеткіштерге жаңа ауру жағдайлары мен 15-25 және 45-55 жас аралығындағы сырқаттану жатады. Шашыраңқы склероз ауруына шалдыққан науқастардың көбі 16 жасқа дейінгі балалар мен 50 жастан үлкен (10% және одан көп) адамдар екендігін атап өту қажет. Шашыраңқы склерозбен сырқаттану және таралу көрсеткіштері төменде талқыландықандай географиялық тұрғыда түрленеді. Шашыраңқы склероз – қоңыржай климаттың ауруы [16]. Екі әлем шарларында шашыраңқы склероздың таралу ауқымы экватордан алыстаған сайын артады, бұл ретте шашыраңқы склероз ауруының

таралуындағы өзгерістер Еуропа мен Солтүстік Америка үшін біртектес болып табылады. Әртүрлі этникалық топтардың көші-қоны жөніндегі деректер географиялық факторлардың шашыраңқы склероздың пайда болу қаупіне әсер ететіндігін растайды. ШС экватор аймағында ең аз таралған және сырқаттану деңгейі экватордан солтүстікке және оңтүстікке қарай бағытталған кезде ғана жоғарылайды: солтүстік Еуропада, Италияда, АҚШ-та, Австралияда, Жаңа Зеландияда шашыраңқы склероз кең таралған және 10 000 тұрғынға 50 – 100 науқасты құрайды. 2007 ж. деректер бойынша Еуропалық қоғамдастық елдерінде шамамен 400-450 000 пациент шашыраңқы склерозбен ауырған болатын [15].

Оңтүстік Еуропада, Жерорта теңізінде, Солтүстік Африкада шашыраңқы склерозбен 100 000 тұрғынға орташа алғанда 10-49 науқас сырқаттанған, ал басқа Африка елдерінде, Мексикада, Кәріб бассейні елдерінде – шашыраңқы склерозбен 100 000 тұрғынға ең көбі 10 науқас ауырады.

Қара нәсілді афроамерикандықтар арасында шашыраңқы склерозбен ауырудың бірнеше жағдайлары ғана тіркелген. Шашыраңқы склероз Азия елдерінде де сирек кездеседі, мұнда аурудың ерекше түрі - көру нервісін және жұлынды зақымдайтын көлденең миелит түрінде кездеседі. Шашыраңқы склероз Жапонияда және Қытайда сирек кездеседі – 100 000 тұрғынға 2-6 науқас [15]. Шашыраңқы склероз Ресейде жоғарыда сипатталғандай географиялық таралу заңдылығына сәйкес кездеседі. Шашыраңқы склероз Ресейдің солтүстік, солтүстік-батыс және батыс өңірлерінде анағұрлым жиі таралған, бұнда ол 100 000 тұрғынға 30-70 жағдайды құрайды [14]. ШС-тың әртүрлі елдерде және өңірлерде әркелкі таралуы сырқаттанудың жоғары, орташа және төмен деңгейде таралу аймақтарын бөлу мүмкіндігін берді. Lauer K. (1994) аймақтар шкаласын өзгерту ұсынысын жасады, бұндай ұсынысты J.F.Kurtzke 1964 жылы жасаған болатын, ұсыныс бойынша жоғары қауіп аймағы. Бірінші аймақ – 100 000 тұрғынға 50 жағдайдан астам таралу – орташа қауіп аймағы, екінші аймақ – 100 000 тұрғынға 10-50 жағдайдың таралуы және төменгі қауіп аймағы, үшінші аймақ – 100 000 тұрғынға 10 жағдайдан кем таралу.

1950-1980 жылдары Еуропада, Солтүстік Америкада және Австралияда алғаш рет жүргізілген зерттеулер шашыраңқы склероздың негізгі сипаттамаларын қалыптастыру үшін негіз болып табылды [17, 18, 19, 20, 21, 22], оның бірі шашыраңқы склерозбен тек европеоидтық нәсілге жататын тұлғалар ғана сырқаттанады деген тұжырымдама болатын, бұл экватордан анағұрлым алшақ орналасқан аймақтарда ШС сырқаттану жиілігінің жоғары болатындығын, яғни Солтүстік жартышар үшін ШС "Солтүстік-Оңтүстік" жиіліктің төмендеу градиентінің (географиялық және этникалық факторлардың) болуын көрсетеді [1]. Сондай-ақ аталған зерттемелерде отбасылық ШС жағдайлары (барлық ШС жағдайларының 5-10%) кездеседі. ШС ауыратын

науқастардың көбі 20-40 аралығында сырқаттанған, ауру дебютінің орташа жасы 29-30 жас аралығы болып табылады. Тұру аймағы өзгерген кезде көшкен кездегі жасына байланысты (15 жасқа дейін және кейін) мигранттар арасында ШС сырқаттану жиілігінің өзгеру қаупі артатындығы дәлелденген.

Соңғы уақытта Солтүстік жер шарында дәстүрлі "Солтүстік-Оңтүстік" градиентінің жойылуы орын алды, бұрын ШС-дан бос деп есептелген этникалық топтар арасында ШС анықталды және "типтік емес" жас ерекшелік топтарында ШС жағдайлар санының артуы, яғни науқастану жасы 18 жастан төмен және 45 жастан жоғары. ШС-қа тән ерекшелік көптеген өңірлерде ШС санының артуы болып табылады [1].

Науқастанудың таралуының негізгі себептері ретінде науқастанудың нақты артуы, патогенетикалық терапия және симптоматикалық емдеу мүмкіндіктерін арттыру есебінен науқастардың орташа өмір сүру ұзақтығын арттыру сияқты медициналық-әлеуметтік факторлар [17, 21, 22]. Диагностика сапасын жақсарту, яғни диагнозды ерте кезде анықтау. Балалар арасында шашыраңқы склероз туралы эпидемиологиялық деректер бір мағыналы емес, бірақ көптеген зерттеулер қорытындыларына сәйкес алғаш белгілер 16 жасқа дейін белгілі бола бастаған кезде науқастану үлесінің ұлғаюы 1-3-тен 7-10%-ға дейін екенін атап өтуге болады [23, 24, 25, 26, 27]. Балалар мен жасөспірімдерде ШС-дың барысын талдау науқастанудың жеке клиникалық жағдайларының немесе пациенттердің шағын тобының сипаттамаларына жатады және кейбір жарияланымдар ғана 100-ден астам науқас туралы ақпаратты қамтиды [23, 26, 27]. 45 жастан жоғары науқастарда алғашқы клиникалық белгілері бар ШС-дың кездесу жиілігі барлық ШС науқастарының 5-10% құрайды [28]. ШС-дың ең аз дебюті 60 жастан жоғары пациенттерде кездеседі – 0,5-тен 1%-ға дейін [29, 30].

Миграция зерттеулері ШС-тың жоғары қауіп аймағынан төменгі қауіп аймағына (мысалы, Ұлыбританиядан ОАР-на) қоныс аударған тұлғалар арасында ШС-тың таралуын зерттеді. Пубертатты мерзімге (15 жасқа дейін) дейін ШС-тың қауіп аймағынан қоныс аударған тұлғалар жаңа аймақта ШС-тың қауіпін иеленді. Ал пубертатты жастан кейін (15 жастан кейін) қоныс аударғанда туу мемлекетінің аймағындағы қауіпті сақтап қалды. Уақытша-кеңістікті класстерлердің талдауы ШС-бен науқастанғандар бір-бірінің қасында 15-18 жас аралығында өмір сүретінін көрсетті [31].

Географиялық аумақтар бойынша талдау жасаған кезде [17, 18, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38] әдетте, ШС солтүстік және орталық Еуропада басым болады. ШС-тың таралу және науқастанудың өте жоғары көрсеткіштері Шотландияда, Окленд және Шотланд аралдарында тіркелді: 100 000 тұрғынға 180-нен астам жағдай. Ирландияда ШС-дің таралуы 88-12 жағдай шегінде. Әсіресе, мемлекеттің солтүстік облыстарында жоғары көрсеткіштер тіркелген. Соңғы мәліметтерге сәйкес оларда ШС-тың

таралуы 100 000 тұрғынға 168 жағдайға дейін жеткен.

Скандинавия мемлекеттерінде ШС, әсіресе Швеция (таралуы: 100 000 тұрғынға 120-дан астам) және Данияда (110-нан астам жағдай), сондай-ақ науқастанудың тұрақты жоғары деңгейі (жылына 100 000 тұрғынға Швецияда – 5,0, Данияда 3,9-ден 5,3-ке дейін жаңа жағдай) өте жиі кездеседі. Шығыс Норвегияда шашыраңқы склероздың таралуы барынша жоғары көрсеткіштерге жетті: 100 000 тұрғынға 80-ге дейін, науқастану 2,2-ден 5,5-ке дейін. Науқастар санының артуы, ең біріншіден, жас әйелдер санының артуынан болды. Норвегияның оңтүстік облыстарында ШС таралу көрсеткіштері өзгерген жоқ және 75 шегінде. Бұл ретте, солтүстікте 40-тан астам. Батыс Норвегияда 70-90-жылдары ШС таралу көрсеткіштері 100 000 тұрғынға 4,0 және таралуы - күрт артып, таралуы 80-нен астам жағдай болды. Бірақ кейіннен мемлекеттің оңтүстік өңірлерімен ұқсас келетін көрсеткіштердің тұрақталуы байқалды. Сондай-ақ, ШС-тың Финляндияда таралу көрсеткіштері басым келеді. ШС мемлекеттің батысында жиі кездеседі (100 000 тұрғынға 100 жағдайға дейін), ал оңтүстік өңірлерде 60-қа дейін төмендейді. Науқастану көрсеткіштері орташа 2,2-ден 3,3 шегінде болды. Әйелдер арасында науқастану күрт артып, ерлер арасында науқастану тұрақталды. Исландияда ШС-тың таралуы 100 000 тұрғынға 90 жағдай шегінде таралды. 80-90 жылдары Балтық маңы елдерінде (Эстония, Латвия, Литва) ШС-тың таралуы 100 000 тұрғынға 40-85 жағдай шегінде өзгеріп отырды.

Еуропа мемлекеттерінің арасында шашыраңқы склероздың таралуы 100 000 тұрғынға 3-5 жағдай науқастану тұрақтылығы кезінде 80-110-ге дейін өзгерумен Германия, Словения және Швейцарияда біршама жоғары. Нидерланды мен Бельгияда шашыраңқы склероздың таралу көрсеткіштері түрлі аймақтарда 70-75 жағдай шегінде орын алды. Бұл мемлекеттерде жаңа жағдай арасында жас және орта жастағы әйелдер үлкен пайызды құрайды. ШС-пен науқастанудың соңғы дебюті байқалады. Соңғы зерттеулер бойынша Францияда бұл көрсеткіш мемлекет бойынша орташа 90 жағдайға дейін артты. Батыс пен оңтүстіктегі (100 000 тұрғынға 78-84 жағдай) көрсеткіштермен салыстырғанда солтүстік пен шығыста бұл көрсеткіштер біршама жоғары (100 000 тұрғынға 101-102).

ШС-тың жоғары таралуы Чехия мен Словакияда байқалды, ал Венгрияда 80 жағдайға дейін. Шашыраңқы склероздың Польшада едәуір аз таралды: 100 000 тұрғынға 45-70 жағдай.

ШС таралу көрсеткіштері Белоруссия мен Украинада 50-ден аспайды, бірақ Украинаның оңтүстік өңірлерінде салыстырмалы түрде төмен көрсеткіштер анықталды: 100 000 тұрғынға 20 жағдай. Италияда шашыраңқы склероздың таралуы жоғары көрсеткіштерді көрсеткен солтүстік аймақтарды қоспағанда (90 жағдайға дейін), 100 000 тұрғынға 40-70 жағдай. Испанияда ШС таралуы 100 000 тұрғынға 35-65 жағдай шегінде, Португалияда 100 000 тұрғынға 47 жағдай. Оңтүстік



мемлекеттерде ШС-пен науқастану деңгейі ШС-тың жоғары қауіп бар аймақтарға тән деңгейге жетті. Солтүстік Америкада ШС-пен науқастану және таралуы солтүстік өңірлерде және Скандинавия мен Германия келімсектері тұратын аумақтарда жоғары. Канадада шашыраңқы склероздың шығыс облыстарда таралуы (50 жағдай) батыс облыстарға (110 жағдайға дейін) қарағанда төмен. 90-жылдардың соңында Канаданың бірқатар солтүстік провинцияларына өте жоғары көрсеткіштер (100 000 тұрғынға 200-ден астам жағдай) тіркелді. АҚШ-та ШС-дың таралуы оңтүстікте 100 000 тұрғынға 20-30 жағдай шегінде және солтүстікте 100 000 тұрғынға 100-160 жағдайға дейін. "Ақ" нәсіл үшін ғана емес, барлық нәсілдік топтарда АҚШ-тың солтүстік аудандарымен салыстырғанда оңтүстік аудандарда шашыраңқы склероз жиілігінің төмендеу үрдісі байқалады. Орталық және Оңтүстік Америкада шашыраңқы склероздың таралу көрсеткіштері жоғары емес, шамамен 100 000 тұрғынға 5-20 жағдай. Уругвайда салыстырмалы түрде жоғары көрсеткіштер белгіленді. Мұнда түп тамыры еуропалық өкілдерде басым екені анықталды: 100 000 тұрғынға шамамен 30 жағдай.

Жалпы, Азияда 80-жылдары араб тұрғындарының арасында шашыраңқы склероздың таралуы 100 000 тұрғынға 4-тен 10 жағдайға дейін болды. Алайда, 90-жылдардың соңында, әсіресе Кувейт, Сауд Арабиясында және БАӘ-де ШС таралу көрсеткіштерінің арту тенденциясы байқалды. Соңғы көрсеткіштерге сәйкес ШС-дың Кувейтте таралуы 1993 жылы 6,7-ден 2000 жылы 14,8-ге дейін өсті. Бұл ретте, ең жоғары деңгей басқа Азия және Африка мемлекеттерінен көшіп келген

тұрғындармен салыстырғанда тұрғылықты халықта (31,2) анықталды (100 000 тұрғынға 5,6).

ШС таралуының жоғары көрсеткіштері Иранда да кездесті: 100 000 тұрғынға 20-дан 50 жағдайға дейін. ШС жағдайлары Индияда сирек кездеседі: 100 000 тұрғынға 1-ден 5 жағдайға дейін, бұл ретте, оңтүстік өңірмен салыстырғанда мемлекеттің солтүстігінде басым. ШС таралуының төменгі көрсеткіштері Қытайда белгіленді: 100 000 тұрғынға 1-4 жағдай.

Жапонияда шашыраңқы склероздың клиникалық белгілері бойынша әртүрлі екі түрін бөліп көрсетеді: Девик ауруымен ұқсастықтары бар – оптикомиелит. Кейбір ғалымдар оны ШС-тың "азиаттық" нұсқасы деп санайды. Екіншісі – типтік ШС. Жалпы ұлттық эпидемиологиялық зерттеулерді жүргізген кезде (1972, 1982, 1989, 2004 ж.ж.) соңғысында ШС көрсеткіштерінің 100 000 тұрғынға 7,7-ге дейін өскені көрсетілген [34]. 2006 жылы Токаши қаласында ШС таралуы 13,1-ге дейін артты [35]. Бұл ретте, оптикомиелит мемлекеттің оңтүстігінде тұратын пациенттерде, ал ШС-тың классикалық нысаны солтүстік өңірде байқалды. Сонымен қатар, ШС-тың типтік формасымен ауру көрсеткіштері артып, оптикомиелиттің азайғаны көрсетілді.

Қорытындысы

Осылайша, бүгінгі күні әртүрлі елдердің ғалымдарының ортақ күшімен эпидемиологиялық зерттеулер шеңберінде шашыраңқы склероз түсінігі мен ұғымында, оның таралуы мен нәсілдік топқа қарай өмір сүрудің түрлі табиғи-климаттық жағдайларындағы ерекшеліктерінде елеулі табысқа қол жеткізді.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. Шашыраңқы склероз: мамандар, диагностика, емдеу. И.Д.Столяров, А.Н.Бойконың редакциясымен. СПб.: "ЭЛБИ-СПб".2016.-2-басылым -320б.
2. Clanet M (June 2008). "Jean-Martin Charcot. 1825 to 1893" (PDF). *Int MS J* 15 (2): 59–61. PMID 18782501.
3. Charcot, J. (1868). "Histologie de la sclerose en plaques". *Gazette des hopitaux, Paris* 41: 554–5. (ағыл.)
4. Иван ЛЕСНЫ. Осы әлемдегі аурулар туралы. (Неврологтың көзқарасындағы әлем әміршілері). Чех тілінен аударма және Н.Я.Купцованың кіріспе мақаласы. Суретші: А.В.Тришев. "Графит" баспасы. 1990.
5. Ольга Устименко. Генрих Гейннің "Матрасты көрі". *НейроNews* №5 (69) Журналы – шілде, 2015.
6. Т.Е. Шмидт, Н.Н. Яхно, "Шашыраңқы склероз" кітабы, "МЕДпресс-ақпарат" баспасы, 2-басылым, 2010. Форматы: 60x90/16, 272 б.
7. Mark J Tullman. A REVIEW OF CURRENT AND EMERGING THERAPEUTIC STRATEGIES IN MULTIPLE SCLEROSIS. *Am J Manag Care* 2013 Feb;19(2 Suppl):S21-7.
8. Шашыраңқы склероз және басқа да демиелинизациялайтын аурулар. Е.И.Гусев, И.А. Завалишин, А.Н. Бойконың редакциясымен. М.: Миклош, 2004. 540 б.
9. Е.И.Гусев Ресейдегі шашыраңқы склероздың эпидемиологиялық сипаттамасы/ Е.И. Гусев, И.А. Завалишин, А.Н. Бойко және т.б. *О/Журн, невропатол. және психиатр*, 2002, - Арнайы шығарылым - 3-б б.
10. Е.В.Шмидт Эпидемиологиялық зерттеулерді ұйымдастыру және шашыраңқы склероз диагнозының клиникалық белгілері/ Е.В. Шмидт, О.А. Хондқариан, И-А. Завалншиц// *Невропатол. және психиатр. Журналы*, 1980. - №2 - 161 -165 б.
11. Nils Koch-Henriksen, Per Soelberg Sørensen, *The changing demographic pattern of multiple*



- sclerosis epidemiology. *The Lancet Neurology*. Volume 9, No. 5, p520–532, May 2010
12. Shannon E. Dunn, Lawrence Steinman, The Gender Gap in Multiple Sclerosis Intersection of Science and Society. *JAMA Neurol*. 2013;70(5):634-635. doi:10.1001/jamaneurol.2013.55.
 13. Kotzamani D1, Panou T, Mastorodemos V, Tzagournissakis M, Nikolakaki H, Spanaki C, Plaitakis A. Rising incidence of multiple sclerosis in females associated with urbanization. *Neurology*. 2012 May 29;78(22):1728-35. doi: 10.1212/WNL.0b013e31825830a9. Epub 2012 May 16.
 14. Michael J Olek, DO, et al., Pathogenesis and epidemiology of multiple sclerosis.
 15. А.Н.Бойко, О.О.Фаворова, О.Г.Кулакова, Е.И.Гусев. Шашыраңқы склероз эпидемиологиясы және этиологиясы. Е.И. Гусевтің редакциясымен "Шашыраңқы склероз" кітабынан, Завалишина И.А., Бойко А.Н., Мәскеу, Реал Тайм, 2011
 16. Т.Е. Шмидт, Н.Н. Яхно, "Шашыраңқы склероз" кітабы, "МЕДпресс-ақпарат" баспасы, 2-басылым, 2010. Форматы: 60x90/16, 272 б.
 17. Гусев Е.И., Завалишин И.А., Бойко А.Н. және т.б. Ресейде шашыраңқы склероздың эпидемиологиялық сипаттамалары. *Невр. және псих. Журналы*, 2002, "Шашыраңқы склероз" арнайы шығарылым, 3-б б.
 18. Гусев Е.И., Бойко А.Н., Завалишин И.А. және т.б. Шашыраңқы склероздың эпидемиологиялық зерттеулері. Әдістемелік ұсынымдар. РФ ДСМ №2003/82, Мәскеу, 2003, 80б.
 19. Andersen O., Lygner P.E., Bergstrom T. et al. Viral infections trigger multiple sclerosis relapses: a prospective seroepidemiological study. *J Neurol* 1994; 20: 417-22.
 20. Landtblom A-M, Riise T., Boiko A., Soderfeldt B. Distributions of multiple sclerosis in Sweden based on mortality and disability compensation statistics. *Neuroepidemiology* 2002,21: 167-179.
 21. Lauer K. Environmental associations with the risk of multiple sclerosis: the contribution of ecological studies. *Acta Neurol Scand* 1995; 91 (Suppl 161): 77-88.
 22. Poser C.M. The epidemiology of multiple sclerosis: a general overview. *Ann Neurol* 1994, 36 (Suppl.2) S180-S193.
 23. А.Н. Бойко, О.В. Быкова, О.И. Маслова және т.б. Балалардағы шашыраңқы склероз (әдебиет мәліметтері және жеке клиникалық-томографиялық және иммуногенетикалық зерттеулер қорытындылары). *Ресей педиатрия журналы*, 2001,1: 26-30.
 24. М.Р. Гусева, С.Ю. Бойко, М.В.Судомоина және бірлескен авторлық. Шашыраңқы склерозбен ауыратын балаларда оптикалық невриттің иммуногенетикасы. *Офтальмология хабаршысы* 2002, 118 (6): 15-196.
 25. Boiko A.N., Vorobeychik G., Paty D. et al. Early onset multiple sclerosis: a longitudinal study. *Neurology* 2002, 59: 1006-1010.
 26. Gusev E., Boiko A., Bikova O. et al. The natural history of early onset multiple sclerosis: comparison of data from Moscow and Vancouver. *Clinical Neurology&Neurosurgery* 2002, 104: 203-207.
 27. Paty D.W., Boiko A.N., Vorobeychik G.K.. Multiple sclerosis with early and late disease onset. Chapter 18 in: "Multiple sclerosis 2. Blue book of Practical Neurology #27", eds. W.I.McDonald and J.H.Noseworthy Elsevier Science, Butterworth Heinemann, Philadelphia, PA, 2003: 285-302.
 28. Noseworthy J., Paty D., Wonnacott T. et al. Multiple sclerosis after age 50. *Neurology*. 1983;33;1537-1544.
 29. Azzimondi G., Stracciari A., Rinaldi R., et al. Multiple sclerosis with very late onset: report of six cases and review of the literature. *Eur Neurol* 1994; 34: 332-336.
 30. Hooge J.P., Redekop W.K. Multiple sclerosis with very late onset. *Neurology*.1992;42: 1907-1910.
 31. Ramagopalan S.V., Anderson C., sadovnick A.D. et al. Genomewide study of multiple sclerosis. *New Eng J Med* 2007, 357: 2199-2201.
 32. Н.А. Малкова, Л.П. Шперлинг, О.В.Рябухина, Е.А. Меркулова Батыс Сібірдегі шашыраңқы склероз – Новосибирскідегі проспективті зерттеулердің жиырма бес жылдығы. *Невр. псих. Журналы*, 2006, "Шашыраңқы склероз" арнайы шығарылым, №3: 11-16 б.
 33. Boiko A.N., Kesselring J., Paty D.W. et al. Multiple sclerosis and public health . Educational and management implications. World Health Organization, Department of mental Health, Neuroscience and Neurological Disorders, 1999, (2), 1 – 11.
 34. Houzen H., Niino M., Kikuchi S. et al. Increasing risk of multiple sclerosis in Japan. *Mult. Scler.*2007; 13 (suppl.2): S 102/
 35. O'Doherty C., Kantarci O., Vandenbroeck K. IL7RA Polymorphisms and Susceptibility to Multiple Sclerosis. *New Eng J Med* 2008, 358: 753-754.
 36. Pugliatti M., Rosati G, Carton H. et al. The epidemiology of multiple sclerosis in Europe. *Eur J Neurol* 2006, 13: 700-722.
 37. Rotstein Z., Hazan R., Barak Y., Achiron A. Perspectives in multiple sclerosis health care: special focus on the costs of multiple sclerosis. *Autoimmun Rev.*2006,5: 511-516.
 38. Sepcic J, Mesaros E, materljan E., Sepcic-Grahovac D. Nutritional factors and multiple sclerosis in Gorski Kotar, Croatia. *Neuroepidemiology* 1993, 12: 234-240.



РЕЗЮМЕ

К.К. Альмаханова

АО "Медицинский университет Астана", г. Астана, Республика Казахстан

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

В статье представлен обзор современных литературных источников Ближнего и Дальнего зарубежья по вопросам этиологии и эпидемиологии рассеянного склероза (РС). Многими авторами было отмечено стирание границы "Север-Юг" в Северном полушарии, то есть рассеянный склероз стал выявляться среди больных этнических групп, считавшиеся ранее "свободными" от РС и рост случаев развития данного заболевания у больных моложе 18 и стар-

ше 45 лет, то есть в "нетипичных" для РС возрастных группах. Результаты многих эпидемиологических исследований показали, что в настоящее время рассеянный склероз рассматривается как мультифакторное заболевание в развитии которого участвуют как внутренние, так и внешние факторы.

Ключевые слова: Рассеянный склероз, территориальность, распространенность, этнические группы, этиология.

SUMMARY

K.K. Almakhanova

JSC "Astana Medical University", Astana, Republic of Kazakhstan

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF DISSEMINATED SCLEROSIS DEVELOPMENT

The article introduces an overview of current literary sources FSU and beyond on the etiology and epidemiology of multiple sclerosis (MS). Many authors have noted the blurring of distinction "North-South" in the northern hemisphere, that is, multiple sclerosis became identified among patients of ethnic groups which were earlier considered "free" from the MS and the increase in the incidence of this disease with

patients younger than 18 and older than 45 years, that is, in "atypical" for the MS age groups. The results of many epidemiological researches have shown that multiple sclerosis is currently considered as a multifactorial disease which develops both by internal and external factors.

Key words: Disseminated sclerosis, territoriality, prevalence, ethnical groups, ethiology.