



TERMIZ IQTISODIYOT
VA SERVIS
UNIVERSITETI



TISU TIBBIYOT INNOVATSIYASI

Jurnal tibbiyot olimlari, amaliyotchilar, talabalar va boshqa soha mutaxassislari uchun intellektual platforma yaratib, ilmiy hamkorlik va bilim almashinuvini rivojlantirishga xizmat qiladi.



Tibbiyot va sog'liqni saqlash sohasida original ilmiy tadqiqotlar.



Innovatsion yondashuvlarni va fanlararo ishlanmalarni xalqaro miqyosda keng jamoatchilikka yetkazish.



Inson salomatligini yaxshilashga qaratilgan zamonaviy texnologiyalar va davolash usullarini targ'ib qilish.



Muassis:
TERMIZ IQTISODIYOT VA
SERVIS UNIVERSITETI

**TISU TIBBIYOT INNOVATSIYASI ILMIY
JURNALI**

Bosh muharrir:
Sattarov Abdusamat
Umurqulovich

Bosh muharrir o'rinbosari:
Qobulov Eshbolta Atamuratovich

Mas'ul kotib:
Allamuratov Shuxrat Ashurovich

Dizayner:
Meyliqulov Shahboz
Xolmamatovich

**Jurnal har chorakda bir marotaba
chop etiladi**

Jurnal O'zbekiston Respublikasi
Prezidenti Administratsiyasi
huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligining
2023-yil 1-martdagi
№ 066379- raqamli guvohnomasi
bilan ro'yxatga olingan.

Jurnal "PRINTWELL" MCHJ
bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent shahri
Muqimiy ko'chasi, 170/14

Bosishga ruxsat etildi:
27.11. 2025.

Qog'oz bichimi: 60x84 1/8
"Times New Roman" garnitiruasi.
Ofset bosma.

Ofset bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog'i: 11.
Adadi 10 nusxa.

Bahosi kelishilgan narxda.
Buyurtma № 1.

Jurnalning elektron shakli bilan
<https://scientific.tues.uz>
web saytida tanishish mumkin.

Tahririyat manzili:
Surxondaryo viloyati,
Termiz sh., "Yulduz" MFY,
"Ibn Sino" ko'chasi.

TAHRIR HAY'ATI A'ZOLARI:

Jumayev Mamaziyo Yusupovich – Tibbiyot fanlari doktori. Ro'ziyev

Oybek Avlayevich – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Xaitov Akmal Aliyarovich – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Ochilova Dilorom Abdukarimovna – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Kurbanov To'ktash Alimovich – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Sultonov Ravshan Komiljonovich – Tibbiyot fanlari falsafa doktori

Xudaykulov Babakul Karjovovich – Tibbiyot fanlari nomzodi

MUNDARIJA

R.K.SULTONOV, M.A.KIBRIYEVA

Erta bolalik davrida covid-19 bilan kasallangan bolalarda kasallikni klinik va immunologik xususiyatlarini baholash.....3

N.Q.ABDUSAMIYEVA

Surunkali nospesifik servisitda qin mikrobiotsenozi va mahalliy immunitet holatining roli va kasallikning erta profilaktikasi.....7

SH.O'AMINQULOV, M.SH.RAXIMOVA

Qandli diabetda ichki a'zolarining zararlanishi va klinik ko'rinishlari.....11

U.X.AXMEDOV

Sifilis kasalligida moyakning morfologik o'zgarishining o'ziga xosligi.....16

E.R.BEKMIRZAYEV

Eksperimental ichaklardagi chandikli jarayonlarning gormonal terapiyasidan keyingi prostata bezi morfometrik ko'rsatkichlari.....19

K.U.BEKMIRZAYEV, K.O'TOSHOYEVA

Yurak yetishmovchiligi: patogenez, klinik belgilar va zamonaviy davolash usullari.....23

M.BO'RIYEV, K.O'TOSHOYEVA

Gepatit b virusi patogenezida jigar hujayralarida kechadigan o'zgarishlar.....29

CH.X.CHORSHANBIYEV

Zamonaviy tibbiyot nuqtai nazaridan aholida kuzatilayotgan miokard infarktning sabablari, davolash yo'llari va bugungi kundagi dolzarbligi.....34

G.R.IBROHIMOVA

Stress gormonlari (kortizol va adrenalin) va ularning fiziologik ta'siri.....37

M.R.ISMOILOVA, D.A.XURMATOVA

Homiladorlik vaqtida patologik vazn ortishi: Akusherlik va perinatal asoratlari.....41

I.I.XOLMURODOV, Z.N.MAMADIYEVA

Oq qon kasalligi yoki leykemiya.....46

G.N.MAMADALIYEVA, N.A.XOLBOYEV

O'tkir obstruktiv bronxit bilan og'riq bolalarda immunoglobulin nisbatlarini aniqlash.....54

D.A.XURMATOVA, SH.U.PARDAYEVA

Ko'p xomilali homiladorlik va tug'ruqning xususiyatlari.....57

O.A.RUZIYEV, D.A.OCHILOVA

Endotelial disfunksiya- kardiovaskulyar kasalliklar patogenezining markaziy bo'g'ini sifatida (adabiyotlar sharhi).....62

SH.J.QAYUMOVA

Ayollarda bepustlik sabablari va zamonaviy davolash usullari.....70

N.CH.RAXMONOV, K.O'TOSHOYEVA

Virusi hepatit b va c: klinik kechish, tashxis va davolash strategiyalari.....81

J.B.SAIDOV, K.O'TOSHOYEVA

Oshqozon va ichak kasalliklarida klinik ko'rinish va diagnostik yondashuvlar.....85

X.SH.SAIDOV

Surunkali brutsellyoz bilan kasallangan bemorlarda yurak-qon tomir tizimidagi funksional o'zgarishlar.....89

D.A.OCHILOVA, S.A.HUSANOV

Metabolik sindrom: epidemiologik holat, diagnostika va profilaktika muammolariga zamonaviy qarashlar.....95

O.I.SHAYMARDANOV

Allergik rinit.....100

X.F.SHERMATOV, A.A.ESHMURZAIEVA

Osteoartrid trombospondinli disintegrin va metalloproteinaza negizida bo'g'im tog'ayi destruksiyalanishi va uning klinik xususiyatlari.....103

S.N.SULTONOV

O'rik danagidan payvandtaglar yetishtirish va ularni parvarish qilishning agrotexnik asoslari.....106

YU.M.JUMAYEV, X.A.XALILOVA, O.X.NORMO'MINOV, M.NORTO'RAYEV

Surunkali buyrak yetishmovchiligi: patogenez, klinik kechish va davolash tamoyillari.....109

K.U.TO'RAKULOVA, J.B.ABDUMUROTOVA

Bezgakning bolalarga ta'siri: oqibatlar, davolash usullari va profilaktik choralari.....113

T.A.TOSHPULATOV, X.E.TURAYEV, J.M.MASHUROV

Biologik faol birikmalarning metallokomplekslari.....117

Q.N.TURSUNOV, I.I.XOLMURODOV

O'tkir respirator kasalliklar: mikrobiologik etiologiya va diagnostika yondashuvlari.....121

A.A.XAITOV, Z.K.XALBAYEVA

Alloplastikadan keyin infeksiyon asoratlari davolashda manfiy bosimning samaradorligi.....125

M.R.XOLLIYEVA, M.SH.YUSUPOVA

Ai va tibbiyot: sun'iy intellektning tibbiyotdagi yangi davri.....130

A.M.XOLMATOVA, Z.R.XUDOYQULOVA

Bolalar bosh miya insultining etiologik omillarining yoshga xos xususiyatlari.....134

A.A.XAITOV, Z.K.XALBAYEVA

Keksa yoshdagi bemorlarda to'g'ri ichak prolapsida delorme operatsiyasining afzalliklari 134

M.Q.PO'LATOV

Gomosisitein va meteorologik omillarning insultgacha bo'lgan serebrovaskulyar kasalliklar rivojlanishiga ta'siri 137

BOLALAR BOSH MIYA INSULTINING ETIOLOGIK OMILLARINING YOSHGA XOS XUSUSIYATLARI.

ANNOTATSIYA

Maqolada bolalarda miya insultining etiologik omillarining yoshga oid xususiyatlari tahlili natijalari keltirilgan. Tadqiqotda 6 nafar bolada insult sabablari baholangan. Serebral va ekstraserebral omillarning roli aniqlanib, nerv tizimining perinatal shikastlanishidan keyingi qoldiq holatlar tavsiflab berilgan.

Kalit so'zlar: bolalarda miya insulti, etiologik omillar, perinatal asoratlar.

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты анализа возрастных особенностей этиологических факторов инсульта у детей. В исследовании оценены причины инсульта у шести детей, определена роль церебральных и экстрацеребральных факторов. Описаны остаточные состояния, возникающие вследствие перинатальных поражений нервной системы. Полученные данные подчёркивают важность раннего выявления неврологических факторов риска для профилактики инсульта в детском возрасте.

Ключевые слова: инсульт у детей, этиологические факторы, перинатальные осложнения.

ABSTRACT

The article presents an analysis of age-related characteristics of etiological factors in pediatric stroke. The study evaluates the causes of stroke in six children, identifying the contribution of cerebral and extracerebral factors. It also describes residual conditions resulting from perinatal nervous system injuries. The findings highlight the significance of early detection of neurological risk factors in preventing stroke development during childhood.

Keywords: pediatric stroke, etiological factors, perinatal complications.

Kirish.

Bolalar va o'smirlarda miya qon aylanishining o'tkir buzilishlari (O'MQAB), ya'ni serebral insult (SI) shaklida namoyon bo'ladigan etiologik omillar kattalardagiga nisbatan ancha xilma-xildir. Bu esa bolalik davridagi insult sabablarini tizimlashtirishni sezilarli darajada murakkablashtiradi. Rentgen-kompyuter va magnit-rezonans tomografiya ma'lumotlariga ko'ra, bolalarda SI holatlarining taxminan 20 % ida etiologiya noma'lumligicha qolmoqda. Yoshga oid rivojlanish nuqtai nazaridan, nerv tizimi tomir kasalliklarining shakllanish xususiyatlarini o'rganish ularning profilaktikasi uchun ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish imkonini beradi. O'MQAB rivojlanishida bola organizmining o'sish va rivojlanishidagi "kritik" davrlar muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, perinatal miya patologiyasi yangi tug'ilgan chaqaloqlar, erta yoshdagi bolalar, maktabgacha yoshdagi bolalar hamda yuqori sinf o'quvchilarida o'tkir miya-tomir buzilishlarining rivojlanishiga sabab bo'luvchi omil sifatida alohida rol o'ynaydi.

Tadqiqot maqsadi.

Tadqiqotning maqsadi — bolalar va o'smirlarda

serebral insult (SI)ning etiologik omillarining yoshga xos xususiyatlarini aniqlashdir.

Tadqiqot metodi:

Serebral insult sabablari 66 nafar bola o'rtasida tahlil qilindi. Ularning 10 nafari (15,38%)da insult bir yoshgacha bo'lgan davrda, 6 nafari (9,23%) da erta bolalik davrida, 15 nafari (23,07%)da maktabgacha yoshda, 17 nafari (26,15%)da kichik maktab yoshida, 18 nafari (27,69%)da esa o'smirlik davrida kuzatildi. Turli yosh guruhlarida SIning yillik chastotasi statistik jihatdan sezilarli farq ko'rsatmadi: hayotning birinchi yilida 10 ta holat, erta bolalik davrida $2 \pm 0,57$, maktabgacha yoshda $2 \pm 0,51$, kichik maktab yoshida $2 \pm 0,66$, o'smirlar orasida esa $3 \pm 0,68$ % holat qayd etilgan.

Jinsiy nisbatga ko'ra o'g'il bolalar ustunlik qildi — 40 nafar (60,61%), qizlarda esa 26 ta (39,39%) holat qayd etilgan. 34 nafar bemorda (51,51%) SI gemorragik turda, 32 nafarida (48,49%) esa ishemik turda kechgan. Eng ko'p gemorragik insultlar yangi tug'ilgan va erta bolalik davrida kuzatilib (nisbat 3:1), maktabgacha yoshda 2:1 ni tashkil etgan, katta yosh guruhlarida esa nisbat 1:1 darajasiga tenglashgan.

Qaytalangan gemorragik insultlar 4 bolada

(6,06%) qayd etilgan. 26 bolada (39,39%) o'ng yarim shar, 24 bolada (36,36%) chap yarim shar, 2 bolada (3,03%) esa ikki tomonlama (faqat gemorragik) insult aniqlangan. Miya stvoli-serebellar shakli 5 bemorda (7,57%) tasdiqlangan. Subaraxnoidal qon quyilishi 7 bolada (10,60%), qorinchalar ichiga qon ketishi esa 2 bolada (3,03%) aniqlangan. O'lim holatlari 8 ta (12,12%) bo'lib, faqat gemorragik insult shakllarida kuzatilgan; yosh guruhlari o'rtasida ishonchli farqlar qayd etilmagan.

Serebral insultning barcha etiologik omillari I va II tartibli guruhlariga ajratildi.

I tartibli etiologik omillar — bu serebral va ekstraserebral sabablardir, ya'ni markaziy nerv tizimining organik patologiyasi hamda somatik soha kasalliklari. Asosiy serebral omillar qatoriga miya tomirlarining tug'ma anomaliyalari (arteriya va vena anevrizmalari, arteriovenoz malformatsiyalar), kranial va ekstrakranial arteritlar, neyroinfeksion hamda neyroonkologik sabablar kiritildi.

Ekstraserebral etiologik omillar orasida quyidagilar ajratib ko'rsatildi:

– Kardial: tug'ma yurak va yirik tomir nuqsonlari, shuningdek, tug'ma yurak nuqsoni sababli o'tkazilgan diagnostik tekshiruvlar va jarrohlik amaliyotlari;

– Gematologik: gemorragik diatez, trombositopeniya, aplastik anemiya;

– Buyrak (renal): o'tkir glomerulonefrit;

– Endokrin: buyrak usti bezi po'stlog'ining tug'ma disfunktsiyasi.

II tartibli etiologik omillar qatoriga tomir-miya tizimi va somatik reaktivlikning yetishmovchiligi, neyro- va likvorodinamik nomuvofiqlik bilan kechuvchi rezidual (qoldiq) holatlar kiritildi. Ushbu guruhda perinatal patologiyadan keyingi qoldiq holatlar (gipoksik-ishemik ensefalopatiya, muddatidan oldin tug'ilgan bolalarda markaziy nerv tizimi yetilmaganligi, operativ tug'ruq), yengil bosh miya jarohati, o'tkinchi arterial gipertenziya, bronxial astma, jismoniy zo'riqish (shu jumladan, kuchanish va yig'lash) alohida o'rin tutgan.

Tadqiqotda proporsional-etnologik koeffitsiyentlar (PEK) hisoblandi:

• PEK₁ — aniqlangan etiologik omillar sonining SI bilan kasallangan bolalar umumiy soniga nisbati;

• PEK₂ — serebral omillar va ekstraserebral omillar nisbati;

• PEK₃ — I tartibli va II tartibli etiologik omillar nisbati.

Natijalar. 66 nafar bola orasida o'tkazilgan serebral insult (SI) sabablari tahlili shuni ko'rsatdiki,

ularning 14 nafarida (21,21%) ekstraserebral, 31 nafarida (46,93%) serebral omillar aniqlangan, ya'ni jami 45 nafar (68,14%) bemorda I-darajali etiologik omillar verifikatsiya qilingan. II-darajali etiologik omillar esa biroz ko'proq — 48 nafar (72,72%) bolalarda qayd etilgan. Taxmin qilish mumkinki, insult aniqlangan bolalarning 50 foizdan ortig'ida har ikkala guruhga mansub omillar birgalikda (konstellatsiya holida) kuzatilgan, chunki II-darajali omillar asosan o'tkir miya qon aylanish buzilishining (OMQB) patogenetik mexanizmlarini ifodalagan. Masalan, jismoniy zo'riqish vaqtida tizimli arterial bosim va miya arteriyalaridagi gemodinamik perfuziya oshishi fonida g'ayrioddiy rivojlangan intraserebral tomir (masalan, qopchali anevrizma) yorilishi oqibatida insult rivojlanishi mumkin. Boshqa tomondan, 6 nafar bemorda insultning bevosita sababi aniqlanmagan (ham gemorragik, ham ishemik shakllarda), masalan, spontanik subaraxnoidal qon quyilish holatlarida. Biroq ularning 2 nafarida anamnezda (birida chaqaloqlik, boshqasida erta bolalik davrida) o'tkazilgan seroz yoki yiringli meningitlar qayd etilgan. Ekstraserebral omillar orasida eng katta ulush (7 nafar bola; 10,6%) yurak sabablariga to'g'ri kelgan — tug'ma yurak nuqsonlari (asosan "ko'k tipdagi"), shuningdek, shunga oid diagnostik tadqiqotlar va sun'iy qon aylanish apparati yordamida bajarilgan jarrohlik aralashuvlar. 5 nafar (7,57%) bolalarda gematologik omillar aniqlangan: gemorragik diatezlar, idiopatik trombositopeniya, anaplastik anemiya, DVS-sindrom. Bitta (3,03%) holatda buyrak (o'tkir glomerulonefrit) va yana bitta (3,03%) holatda endokrin (tug'ma buyrak usti bezi po'stlog'i disfunktsiyasi) omillar aniqlanib, ular arterial gipertenziya bilan kechgan. Yurakka oid ekstraserebral omillar asosan maktabgacha yoshdagi bolalarda SI rivojlanishida ustunlik qilgan bo'lsa, gematologik omillar hayotining birinchi yilidagi bolalarda ko'proq qayd etilgan. Buyrak va endokrin omillar esa maktabgacha hamda erta bolalik yoshida kuzatilgan. Serebral omillar orasida asosiy o'rin (19 nafar bola; 28,78%) tug'ma miya tomir anomaliyalariga (arteriya va vena anevrizmalari, arteriovenoz malformatsiyalar, angiomatoz) to'g'ri kelgan. Miya tuzilmasining tug'ma anomaliyalari — Arnold–Kiari sindromi va retrotserebellar araknoid kista — 3 (3,54%) bolada tasdiqlangan. 3 (3,54%) holatda virusli gemorragik ensefalit aniqlangan. Nospesifik infeksiya-allergik (birlamchi va ikkilamchi) serebral arteriitlar va aortoarteriit 5 (7,57%) bolalarda SI sababchisi bo'lgan. Miya to'qimasining angioetikulemasi esa 1 bolada

aniqlangan.

Yosh xususiyatlariga ko'ra serebral omillar tahlili quyidagi natijalarni ko'rsatdi: arteriovenoz va arterial anevrizmlar, shuningdek, arteriitlar asosan maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda neyrovizualizatsiya qilinib, hayotining birinchi yilida yoki erta bolalik davrida serebral insult (SI) sababi sifatida qayd etilmagan. Ammo venoz anevrizmlar, venoz angiomas, neyroiinfeksiyalar va miya tuzilmasi anomaliyalari o'tkir miya qon aylanish buzilishi (OMQB) bilan birgalikda yoki unga hamroh tarzda asosan hayotining birinchi yilida va erta bolalik davrida namoyon bo'lgan. II-darajali etiologik omillar orasida 17 nafar (25,75%) bolada perinatal davrda noxush anamnestic holatlar qayd etilgan, ya'ni har to'rtinchi bolada perinatal davr bilan bog'liq omillar mavjud bo'lgan. Agar miya tomirlari va miyaning tug'ma nuqsonlari disontogenetik kelib chiqishga ega ekanligini inobatga olsak, SI rivojlanishidagi perinatal omillar ulushi kamida ikki baravar ortadi. Eng ko'p uchragan omillar quyidagilar: gipoksik-ishemik ensefalopatiya — 8 ta holat (12,12%) va muddatidan oldin tug'ilish — 5 ta holat (7,57%). Operativ tug'ruq (kesarcha kesish) 4 ta (6,06%) va gidrotsefaliya 7 ta (10,65%) holatda qayd etilgan. Perinatal omillar mutlaq son jihatidan asosan hayotining birinchi yilida ustunlik qilgan, kamroq — maktabgacha yoshda, va juda kam hollarda boshqa yosh guruhlarida uchragan. Shuningdek, 2 ta "kech tug'ilgan bola" va 1 ta ko'p homilalik holati qayd etilgan. Arterial gipertenziya 11 (16,66%) bolada aniqlanib, u asosan maktab yoshidagi bolalarda kichik yosh guruhlariga nisbatan ko'proq uchragan. Xuddi shunday taqsimlanish jismoniy zo'riqish holatlarida ham kuzatilgan (6 ta holat). PЭK₁ (I-darajali etiologik kompleks) tahlili shuni ko'rsatadiki, SI etiologik omillarining mutlaq soni yangi tug'ilganlarda eng yuqori (PЭK₁ = 1,9 shartli birlik) bo'lgan. Bola yoshi ortgan sari bu ko'rsatkich kamayib borgan, ya'ni katta yoshdagi ayrim bolalarda, hatto yuqori informativ paraklinik metodlar (masalan, serebral angiografiya) yordamida ham etiologik tashxisni aniqlash imkoni bo'lmagan. Shu bois yuqori sinf o'quvchilarida PЭK₁ 0,9 shartli birlikni tashkil etgan. PЭK₂ (serebral va ekstrasebral etiologik omillar nisbati) maktabgacha yoshdagi bolalarda eng yuqori qiymatga ega bo'lgan (PЭK₂ = 12,0 shartli birlik), biroz kamroq — katta maktab yoshidagi bolalarda (PЭK₂ = 4,0 shartli birlik). Istisno holatlar erta bolalik (PЭK₂ = 0,33) va maktabgacha yosh (PЭK₂ = 1,16) davrlarida kuzatilgan. I-darajali va II-darajali etiologik omillar nisbati (PЭK₃) erta bolalik davrida va kichik maktab yoshidagi

bolalarda deyarli bir xil bo'lgan (1,33 va 1,30 shartli birlik), hayotining birinchi yilida va maktabgacha yoshda esa mos ravishda 0,9 va 1,0 shartli birlikni tashkil etgan. O'smirlik davrida bu ko'rsatkich 0,45 shartli birlikka teng bo'lib, bunda II-darajali etiologik omillar ustunligi qayd etilgan. Yosh ortishi bilan SI rivojlanishiga olib keluvchi sabablarning mutlaq soni kamaygan, ammo etiologiyasi aniqlanmagan insultlar soni ortgan. Serebral omillar ahamiyati bo'yicha tanqidiy yosh davrlari o'smirlik va, ayniqsa, kichik maktab yoshi bo'lib, ekstrasebral omillar esa erta bolalik va maktabgacha yoshda yetakchi bo'lgan. Umuman olganda, SI rivojlanishida II-darajali etiologik omillar ahamiyati yuqori bo'lib, ular ko'pincha chaqaloqlik, maktabgacha va katta maktab yoshida ustunlik qilgan. Yangi tug'ilganlarda asosiy sabablar perinatal omillar (gipoksik-ishemik ensefalopatiya, muddatidan oldin tug'ilish, gidrotsefaliya) bo'lgan; o'smirlik davrida esa arterial gipertenziya va jismoniy zo'riqish ustunlik qilgan; maktabgacha yoshda esa eng ko'p holatda yengil miya jarohatlari (yengil bosh miya shikastlanishlari) serebral insult sababchisi sifatida qayd etilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Шамалов Н.А., Суслина З.А. Инсульт у детей: клинико-патогенетические особенности и диагностика. — Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2018. — Т. 118, №5. — С. 45–52.
2. Скворцова В.И., Мартынов М.Ю. Острые нарушения мозгового кровообращения у детей и подростков. — Москва: МЕДпресс-информ, 2017. — 240 с.
3. Zafeiriou D.I., Tsikoulas I., Kontopoulos E.E. Childhood stroke: clinical characteristics, diagnosis and prognosis. *Pediatric Neurology*. — 2019. — Vol. 101. — P. 12–20.
<https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2019.06.007>
4. Fullerton H.J., deVeber G., Hills N.K. et al. Childhood stroke: causes and outcomes. *Lancet Neurology*. — 2018. — Vol. 17(6). — P. 497–507.
[https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30106-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30106-1)
5. Тузева В.И., Попова Е.В. Этиология и патогенез инсульта у детей раннего возраста. — Неврологический журнал. — 2019. — Т. 24, №3. — С. 15–21.
6. Golomb M.R., Garg B.P., Saha C. Epidemiology of ischemic stroke in infants and children: A population-based study. *Stroke*. — 2020. — Vol. 51(2). — P. 469–476.
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.028117>