

UDK: 616-002-008.953-091

**BOLALAR ORGANIZMIDA QIZAMIQ KASALLIGIDA LIMFA TUGUNLARIDAGI
PATOMORFOLOGIK O'ZGARISHLAR.**

Akmal Abdikaxarovich Sidikov – Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti rektori, tibbiyot fanlari doktori professor. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0079-6902>

Turdimatov Doniyor Saidovich – oliy toifali vrach patologoanatom va Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti mustaqil izlanuvchisi "Patologik fiziologiya va patologik anatomiya" kafedrası assistenti. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0568-3084>

Annotatsiya: Qizamiq kasalligi va uning asoratlaridan vafot etgan bolalar limfa tugunlaridagi asosiy morfofunktsional maydonlarida rivojlangan patomorfologik o'zgarishlar bo'yicha taxlil o'tkazilgan bo'lib, bunda qizamiq kasalligi va uning asoratli formalarida limfa tugunlarida aniqlangan patomorfologik o'zgarishlar bo'yicha morfologik ma'lumotlar limfa tugunlarining asosiy immun tizim a'zosi sifatida qizamiq va uning asoratlari paytidagi immun tizimdagi o'zgarishlarning o'ziga xosligi ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: virus, qizamiq, limfa tugunlar, follikula, parakortikal, giperplaziya, morfofunktsional, sinuslar, kapsula, infiltratsiya.

Аннотация: Проведен анализ патоморфологических изменений, развившихся в основных морфофункциональных областях лимфатических узлов у детей, 26 пациентов умерших от кори и ее осложнений, в котором проанализированы морфологические данные о патоморфологических изменениях, выявляемых в лимфатических узлах при кори и ее осложнениях. Указана особенность изменений.

Ключевые слова: вирус, корь, лимфатические узлы, фолликул, паракортикальная гиперплазия, морфофункциональная, синусы, капсула, инфильтрация.

Abstract: An analysis was carried out of the pathomorphological changes that developed in the main morphofunctional areas of the lymph nodes in children, 26 patients who died from measles and its complications, in which the morphological data on the pathomorphological changes detected in the lymph nodes during measles and its complications were analyzed, and the features of the changes were indicated.

Key words: virus, measles, lymph nodes, follicle, paracortical hyperplasia, morphofunctional, sinuses, capsule, infiltration.

Dolzarbligi: Qizamiqning qo'zg'atuvchisi paramiksoviruslar oilasiga mansub Morbillivirusning RNK virusi bo'lib, sharsimon shaklga ega, diametri 120-230 nm. Virus nukleokapsiddan iborat - RNKning minus zanjiri, uchta oqsil va matritsa oqsili va ikkita sirt glikoproteinlari tomonidan hosil bo'lgan tashqi qobiq: ulardan biri gemagglutinin, ikkinchisi esa "birikma" oqsilidir. Qizamiq bilan kasallanishning aksariyat holatlari qish-bahor davrida (dekabr-may) kuzatiladi, har 2-4 yilda kasallanish ko'payadi. Qizamiq virusi immun tizimga juda ham yuqori darajada salbiy ta'sir ko'rsatib, immun hujayralarni yo'q qilinishiga olib keladi: toshma paydo bo'lishining birinchi kunlaridan 30-kungacha T-limfotsitlarning keskin pasayishi kuzatiladi [1,2]. Qizamiq virusi turli infeksiyalarga antitelo ishlab chiqaradigan immunitet hujayralarini nobud bo'lishiga sababchi bo'lganligi uchun bir necha yillar davomida organizmning immunitetini zaiflashtiradi [3,4,5].

Qizamiq bolalar va kattalar uchun xavfli virusli infeksiya bo'lib, u patogen bilan tez aloqa qilish orqali ham yuqishi mumkin. Kasallik aksari yengil kechishi mumkin va natijada umrbod immunitet paydo bo'lishi kuzatiladi, ammo jiddiy kechishi kuzatilganda, ba'zan uzoq muddatli sog'liqni to'liq tiklanishida muammolar, hatto o'limga olib kelishi mumkin. Qizamiq uchun maxsus davolash yo'q, ammo emlash kasallikdan himoya qilishi mumkin [6,7].

Kasallik asoratli kechganda, qizamiq bilan markaziy asab tizimi, nafas olish tizimi va oshqozon-ichak traktining ishlashi bilan bog'liq asoratlar kuzatilishi mumkin, jumladan: laringit, bronxit, traxeit, otit, sinusit, birlamchi qizamiq pnevmoniyasi, ikkilamchi bakterial pnevmoniya. Qizamiq entsefaliti, gepatit, limfadenit, mezenterial limfadenit. Juda kam uchraydigan kech asorati o'tkir osti sklerozlangan panentsefalitdir [10].

Qizamiq entsefaliti bo'lgan miya shu qadar shikastlanganki, bemor komaga tushishi yoki nobud bo'lish extimoli yuqori bo'lgan [14].

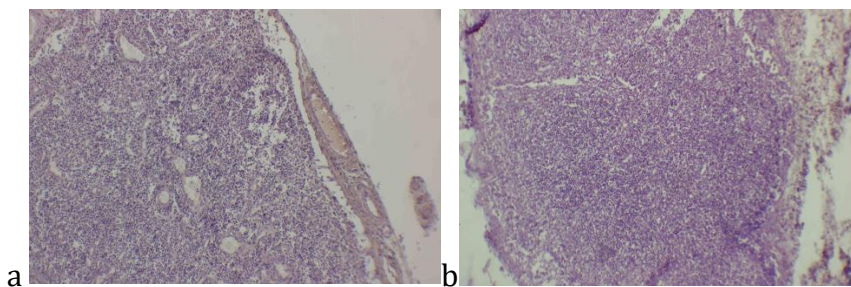
Qizamiq virusi turli infeksiyalarga antitelo ishlab chiqaradigan immunitet hujayralarini nobud bo'lishiga sababchi bo'ladi. Bu bir necha yillar davomida immunitetni zaiflashtiradi natijada ko'p kuzatiladigan asoratlari: kech qizamiq krupi, yuqumli allergik jarayonlar tufayli rivojlanishi, chandiqlar shakllanishi bilan laringeal devorning nekroziga olib kelishidir. Bronxlarda – nekrotik va yiringli-nekrotik panbronxit, bu bronxoektatik, absess, yiringli plevrit, bronxopnevmoniya va pnevmoskleroz rivojlanishi kuzatiladi, o'pkadan tashqari asoratlarga - noma (yumshoq to'qimalarning gangrenasi) – ba'zi xolatlarda otit kuzatiladi [11,12,13].

2017 yilda butun dunyoda qizamiq bilan kasallanganlar soni keskin oshdi. Emlash qamrovidagi bo'shliqlar tufayli barcha hududlarda qizamiq epidemiyasi kuzatilgan. Rossiyada 2018 yilda qizamiq bilan kasallanish 100 000 kishiga 1,7 tani tashkil etdi. Qizamiqning tarqalishida Afrika va Osiyoning ko'pgina mamlakatlari yuqumli kasalliklar orasida yetakchi o'rinni yegalladi. Bu odamlarning sezilarli qismi emlanmaganligi bilan bog'liq bo'lgan. Yevropa va Amerikada epidemiologik vaziyat yaxshiroq, ammo Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2020 yildan boshlab epidemiyalar yehtimoli oshdi: COVID-19 pandemiyasi tufayli qizamiqning oldini olish fonga o'tdi. 2020-yilda 22 milliondan ortiq chaqaloq qizamiqqa qarshi vaksinaning birinchi dozasini olmagan, 2021-yilda yesa 25 million. Bular xavfli infeksiyaga qarshi kurashda global taraqqiyotda rekord ko'rsatkichlar va sezilarli pasayish deb baholangan. 2021 yilda dunyo bo'ylab 9 million qizamiq kasalligi qayd etilgan va 128 ming bemor vafot etganligi aniqlangan. [8,9]

Ishning maqsad va vazifalari: Qizamiqdan vafot etgan bemorlarning limfa tuguni to'qimalarida umumiy morfologik makro va mikroskopik tekshiruvlarda yuzaga keladigan patomorfologik o'zgarishlarni o'ziga xosligini o'rganish.

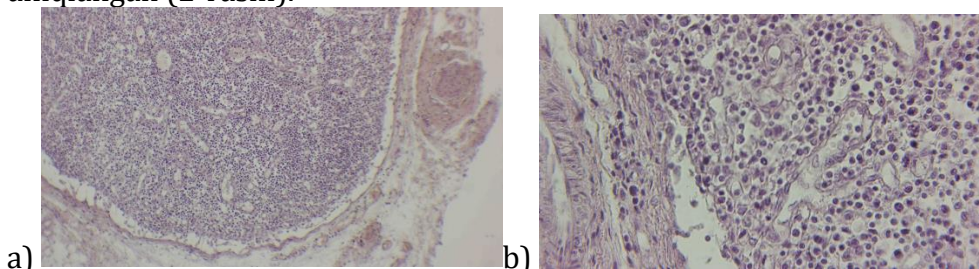
Materiallar va uslublar: 2024 yil qish va bahor oylarida Qizamiqdan vafot etgan va Farg'ona viloyat patologoanatomya byurosida tekshirilgan 26 bemorlarning kasallik tarixi va autopsiya tekshiruv ma'lumotlari tahlil qilingan. Bunda limfa tugunlardan olingan autopsiya bo'laklari formaldegid eritmasida (10% fosfat buferida tayyorlangan) 72 soat davomida fiksatsiyalangan va gematoksillin-eozin bo'yog'ida bo'yash orqali tekshirilgan.

Natija: bemorlarning biopsiyalarini o'rganishda qizmiq virusi ta'siridalimfa tuguni kapsulasi qalinlashgan, subkapsulyar zonada shish, barcha qon tomirlarda to'laonlik, tashqi po'stloq limfatik tugunchalari germinativ markazlari bazofillashgan, chuqur po'stloq qavati bilan chegaralari noaniq, B limfotsitlar bilan birgalikda T limfotsitlar ham bor, barcha qismlarida monotsitlar, leykotsitlar, to'qima detriti va fibrin iplaridan iborat yallig'lanish infilytratsiyasi mavjudligi aniqlangan (1-rasm).



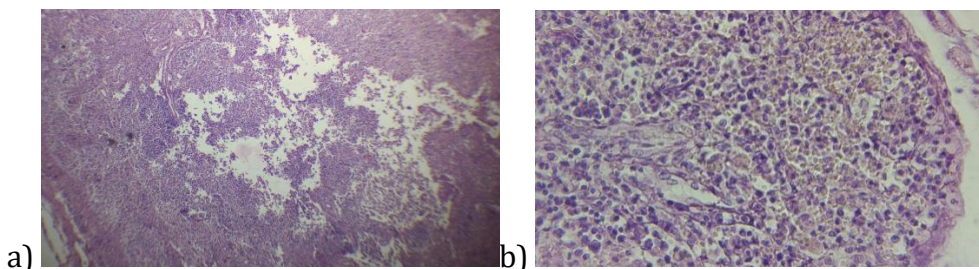
1-rasm. Qizamiq asoratlardan vafot etgan 4 oylik bemor V.V.ning autopsiya materialidan tayyorlangan mikropreparat. Bo'yoq: gematoksillin-eozin. Kat.: a) 10x10; b) 10x20.

Keyingi xolatda, limfa tuguni kapsulasi qalinlashgan, subkapsulyar zonada shish, yirik makrofag xujayralarning ko'payishi, qon tomirlarda notekis to'laqlonlik, tashqi po'stloq limfatik tugunchalarining chegarasi noaniq, germinativ markazlar kam ifodalangan, trabekulyar sinuslarda va miya qismi tanachalarida limfotsitlarning proliferatsiyasi mavjudligi aniqlangan (2-rasm).



2-rasm. Qizamiq asoratlardan vafot etgan 6 oylik bemor M.A.ning autopsiya materialidan tayyorlangan mikropreparat. Bo'yoq: gematoksillin-eozin. Kat.: a) 10x10; b) 10x40

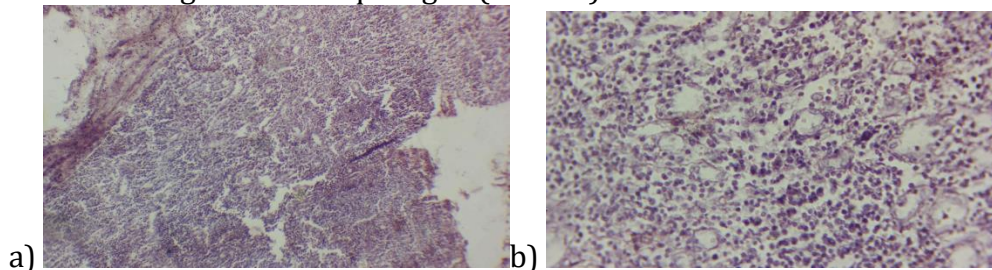
Yana bir tekshirilgan mikropreparatda – limfa tuguni kapsulasi qalinlashgan, olib keluvchi afferent limfa yo'llari destruktiv o'zgargan, leykotsitlar bilan infiltratsiyalangan, subkapsulyar zonada shish, yirik makrofag xujayralarning ko'payishi, qon tomirlarda notekis to'laqlonlik, tashqi po'stloq limfatik tugunchalarining marginal zonalariga diffuz o'choqli qon quyilishlari bor, germinativ markazlar kam ifodalangan, trabekulyar sinuslarda va miya qismi tanachalarida limfotsitlarning proliferatsiyasi va o'choqli qon quyilishlar mavjud bo'lgan (3-rasm).



3-rasm. Qizamiq asoratlardan vafot etgan 10 oylik bemor Sh.S.ning autopsiya materialidan tayyorlangan mikropreparat. Bo'yoq: gematoksillin-eozin. Kat.: a) 10x10; b) 10x40.

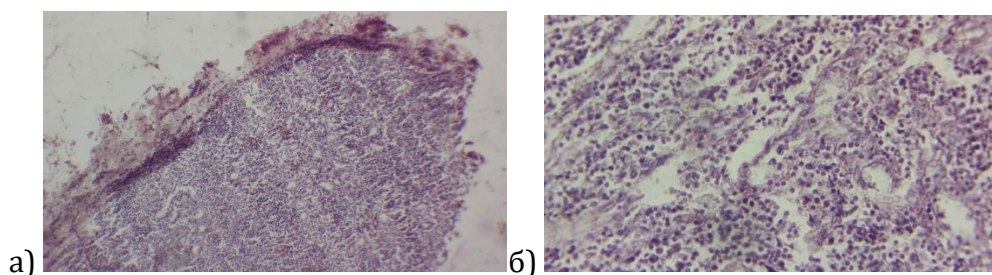
Tadqiqot davomida aniqlangan keyingi xolatda, autopsiya materialining mikropreparatlarida – limfa tuguni kapsulasi qalinlashgan, unda kuchli rivojlangan shish, olib keluvchi afferent limfa yo'llari destruktiv o'zgargan, leykotsitlar va limfotsitlar bilan infiltratsiyalangan, subkapsulyar zonada shish, yirik makrofag xujayralarning ko'payishi, qon

tomirlarda notekis to'laqonlik, tashqi po'stloq limfatik tugunchalarining marginal va germinativ zonalariga chegarasi noaniq bo'lgan (4-rasm).



4-rasm. Qizamiq asoratlaridan vafot etgan 8 oylik bemor M.M.ning autopsiya materialidan tayyorlangan mikropreparat. Bo'yoq: gematoksillin-eozin. Kat.: a)10x10; b) 10x40.

Yana bir xolatda esa, limfa tuguni biriktiruvchi to'qimadan iborat kapsulasi qalinlashgan, subkapsulyar zonada shish, yirik makrofag xujayralarning ko'payishi, qon tomirlarda notekis to'laqonlik, tashqi po'stloq limfatik tugunchalarining marginal va germinativ markazlarida xujayralarning proliferatsiyasi, trabekulyar sinuslarda va miya qismi tanachalarida limfotsitlar; Bronxlar devoridagi limfatik follikulalarda makrofaglar va limfotsitlarning proliferatsiyasi mavjudligi aniqlangan (5-rasm).



5-rasm. Qizamiq asoratlaridan vafot etgan 11 oylik bemor K.G.ning autopsiya materialidan tayyorlangan mikropreparat. Bo'yoq: gematoksillin-eozin. Kat.: a)10x10; b) 10x40

Xulosa: Limfa tugunlari qizamiq virusi ta'sirida kapsulasi qalinlashgan, shishgan, follikulalar yo'qolgan, diffuz xolda nekroz o'choqlari, tugun kapsulasida va follikulyar bo'shliqlar orasida ko'p miqdorda leykotsitlar, limfotsitlar va fibrin bilan infiltratsiyalanganligi aniqlangan va o'tkir limfadenit xolati namoyon bo'lganligi hamda ayrim xolatlarda esa limfa tuguni reaktiv markazlari giperplaziyalangan, kapsulasida va xujayralararo moddada shish, limfa tuguni barcha soxalarida ko'plab limfotsitlar, leykotsitlar va fibrindan iborat yallig'lanish infiltratsiyasi mavjud surunkali limfadenit aniqlangan.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Kasabekova L.K., Smagul M.A., Alekesheva L.J. K voprosu eliminatsii kori // Vestnik Kazaxskogo Natsional'nogo meditsinskogo universiteta, 2020.<https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-eliminatsii-kori>.
2. Sijenкова L.P., Vinogradov A.F., Kostyukova T.L. Корь u rebenka: klinicheskiy sluchay // Voprosy sovremennoy pediatrii, 2019. <https://cyberleninka.ru/article/n/kor-u-rebenka-klinicheskiy-sluchay>
3. Mina M. J., Kula T., Leng Y., Li M., de Vries R. D., Knip M., Siljander H., Rewers M., Choy D. F., Wilson M. S., Larman H. B., Nelson A. N., Griffin D. E., de Swart R. L., Elledge S. J. Measles virus infection diminishes preexisting antibodies that offer protection from other pathogens. (англ.) // Science (New York, N.Y.). — 2019

4. Petrova V. N., Sawatsky B., Han A. X., Laksono B. M., Walz L., Parker E., Pieper K., Anderson C. A., de Vries R. D., Lanzavecchia A., Kellam P., von Messling V., Incomplete genetic reconstitution of B cell pools contributes to prolonged immunosuppression after measles. (англ.) // Science Immunology. — 2019.
5. Mina M. J., Metcalf C. J., de Swart R. L., Osterhaus A. D., Grenfell B. T. Long-term measles-induced immunomodulation increases overall childhood infectious disease mortality. (англ.) // Science (New York, N.Y.). — 2015
6. Harrison's Principles of Internal Medicine 14th edition — Measles (Rubeola) — Anne Gershon. 2018
7. Pathologia A.U.TH. Medical School, Thessaloniki Greece. Edition — professor M. Papadimitriou 2020
8. Measles outbreak in Barcelona. Clinical and epidemiological characteristics-Victoria Trenchs 2020
9. Measles in Vaccinated People: Epidemiology and Challenges in Surveillance and Diagnosis in the Post-Elimination Phase. Spain 2020-Noemí López-Perea
10. RKI (Robert Koch Institut), Sentinel der Arbeitsgemeinschaft Masern (AGM) — aktuelle Ergebnisse, Epidemiologisches Bulletin, 37, 2000, 297
11. Mina M. J., Kula T., Leng Y., Li M., de Vries R. D., Knip M., Siljander H., Rewers M., Choy D. F., Wilson M. S., Larman H. B., Nelson A. N., Griffin D. E., de Swart R. L., Elledge S. J. [Measles virus infection diminishes preexisting antibodies that offer protection from other pathogens.](#) (англ.) // Science (New York, N.Y.). — 2019. — 1 November (vol. 366, no. 6465). — P. 599-606.
12. Petrova V. N., Sawatsky B., Han A. X., Laksono B. M., Walz L., Parker E., Pieper K., Anderson C. A., de Vries R. D., Lanzavecchia A., Kellam P., von Messling V., de Swart R. L., Russell C. A. [Incomplete genetic reconstitution of B cell pools contributes to prolonged immunosuppression after measles.](#) (англ.) // Science Immunology. — 2019.
13. Mina M. J., Metcalf C. J., de Swart R. L., Osterhaus A. D., Grenfell B. T. [Long-term measles-induced immunomodulation increases overall childhood infectious disease mortality.](#) (англ.) // Science (New York, N.Y.). — 2015.
14. Merck Manual of Diagnosis and Therapy (англ.). 2019.