

КАЛАМУШЛАР ТЎҒРИ ИЧАГИНИНГ ЛИМФОИД ШАКЛЛАНИШИНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА ТАРҚАЛИШИ



Ильясов Азиз Саидмурадович, Гиязова Малика Мухаммадовна
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

СТРОЕНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПРЯМОЙ КИШКИ КРЫСЫ

Ильясов Азиз Саидмурадович, Гиязова Малика Мухаммадовна
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

AGE FEATURES OF THE STRUCTURE AND DISTRIBUTION OF LYMPHOID FORMATIONS IN THE RECTUM WALL OF RATS

Ilyasov Aziz Saidmuradovich, Giyazova Malika Mukhammadovna
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: info@bsmi.uz

Резюме. Каламуш тўғри ичагининг лимфоид шаклланишининг тузилиши ва тарқалишини ўрганиб, ривожланишининг дастлабки босқичларида анал канал ва ректумнинг барча қисмларида диффуз жойлашган лимфоцитлар шиллиқ ости қаватидаги микромирлар ёнида 1-2 қаторли занжир шаклида пайдо бўлади. Кейинчалик ривожланиш жараёнида улар бирлашиб, атрофдаги тўқималардан аниқ чегара билан лимфоид тугунларини ҳосил қилади. Ривожланишининг 3-ойлигидан сфинктер соҳасида лимфоид тугунлар пайдо бўлади. 6 ойликдан бошлаб улар ўтиш соҳасида ҳам аниқланади. Каламушнинг анал каналида лимфоид шаклланиш шакли уларнинг каналдаги жойлашувига ва ёшига боғлиқ. Ривожланиш жараёнида лимфоид шаклланишининг зичлиги ошиши билан уларнинг таркиби ва улардаги ҳужайраларнинг дистал анал каналига томон миқдорий таркиби ҳам ошади.

Калит сўзлар: тўғри ичак, анал канали, лимфоцитлар, лимфоид тузилмалар, каламушлар.

Abstract: By studying the structure and distribution of lymphoid formations of the rectum of rats, in the early stages of development, in all parts of the anal canal and rectum, diffusely located lymphocytes appear in the form of 1-2 row chains next to microvessels in the submucosa. In the process of further development, they, grouping together, form lymphoid nodules with a clear border from the surrounding tissue. From 3 months of development, lymphoid nodules appear in the pre-sphincter region. From 6 months of age, they are also detected in the transition zone. In the anal canal, the shape of the lymphoid formations depends on their location in the canal and age. In the process of development, with an increase in the density of the location of lymphoid formations, their content increases, and the quantitative composition of cells in them towards the distal anal canal.

Key words: rectum, anal canal, lymphocytes, lymphoid formations, rats.

Организмнинг иммун ҳимояси овқат ҳазм қилиш трактининг шиллиқ қаватида унинг дистал қисмига қараб лимфоид шаклланишининг кўпайиши катта ахамиятга эга [1,2,3]. Ҳосил бўлган лимфоид тугунлар тўплами тўғридан-тўғри каудал илеумда учрайди, кўпинча илеоцекал қопқок лабларида бир-бирига қўшилиб кетади [4,5]. Яқка лимфоид тугунларнинг зичлиги кўричакда максимал, кўтарилиувчи йўғон ичак ва тўғри ичакда минимал [6]. Аммо адабиётларда туғрукдан кейинги ривожланишининг турли босқичларида каламушлар тўғри ичагининг сфинктерлари соҳасида

лимфоид тузилмаларнинг микроскопик тузилиши етарли даражада ёритилмаган.

Тадқиқот объектлари ва усуллари:

Тадқиқот учун керакли материаллар: 6, 11, 16 ва 22 кунлик, 3 ойлик, 6 ойлик, 12 ойлик ва 24 ойлик янги туғилган каламушларда анус билан бирга олинган 75 та анал канал препаратлари, каламушларнинг ёши. Ҳайвонларни эфир наркози остида сўйишди, чанок бўшлиғини очгандан сўнг, анус билан тўғри ичак олиб ташланди. Қалинлиги 8-12 мм бўлган аъзолар гематоксилин-эозин ва ван гизон усуллари билан бўялди. Лимфоид ту-

зилмалар сони ва уларнинг хужайравий таркиби анал каналлари қисмлари бўйлаб ҳисобланган. Лимфоид хужайраларнинг миқдорий таҳлили учун микроскопнинг окулярига 36 тугунли нуктаси бўлган панжара киритилган. Ёшга қараб лимфоид тўпламларнинг шакли ва жойлашиши аниқланган.

Натижалар ва уни муҳокама қилиш.

Сфинктеролди соҳасида янги туғилган чақалоқ каламушларда лимфоид тузилмаларнинг, лимфоцитлар занжири ва лимфа тугунлари шаклида бўлади. Шиллик қаватда кам учрайдиган 1-2 қаторли кичик лимфоцитлар занжири аниқланди. Ушбу занжирларнинг ҳар бир қаторида 4-5 тагача лимфотцитлар учрайди.

Шиллиқости қаватда лимфоцитлар тўплами мавжуд, улар юмалоқ ва овал шаклга эга, атрофдаги тўқималардан аниқ ажратилмаган.

Янги туғилган чақалоқ каламушларнинг сфинктеролди соҳасида лимфоид тузилмалари куйидагича ифодаланади: диффуз жойлашган лимфоцитлар, 1-3 қатор хужайралардаги лимфоцитлар занжири, атрофидаги тўқималардан аниқ чегараси бўлган юмалоқ ёки овал шаклдаги лимфоцитлар лимфа тугунлари билан ифодаланади. Аксарият ҳолларда лимфоцитлар тўпланиши криптиларга яқин жойлашган. 11 кундан бошлаб, лимфоид тугунлар орасидаги масофа камаяди ва уларга кўпроқ, хужайралар шаклланади. Шиллик пардада ривожланишнинг 11-кунда хужайралар миқдори лимфоцит занжирларининг ҳар бир қаторида 6-7 гача кўтарилади. Шиллиқости қаватида лимфоцитлар тўплами орасидаги масофа 4,8% га камаяди.

Сфинктеролди соҳасида лимфоцитлар тўплами лимфоцитлар орасидаги масофа 13,4% га ошди. Лимфоид тугунларда лимфоцитларнинг жойлашиш зичлиги ҳам ошди. Ривожланишнинг 22-кунда шиллик қаватнинг майда лимфоцитлар занжири аниқланди, улардаги хужайра қаторлар сони 3га етди. Сфинктеролди соҳаси шиллиқости қаватида лимфоцитлар тўпланиши орасидаги масофада ўзгаришлар топилмади.

Каламушларнинг 3 ойлигида тўғри ичакнинг шиллик қаватида кичик лимфоцитларнинг 1-3 қаторли занжирлари аниқланди. Ушбу занжирларнинг ҳар бир қаторида 5-7 тагача лимфоцитлар мавжуд. Шиллиқости қаватида лимфоцитлар тўплами бўлиб, улар юмалоқ ва овал шаклга эга, аммо атрофдаги тўқималардан аниқ ажратилмаган. Зойликкача бўлган каламушларнинг шиллиқости қаватидаги лимфоцитлар тўпланиши орасидаги масофа ўртача $54,4 \pm 3,1$ ммни ташкил қилади. Каламушларнинг 12 ойлигида сфинктеролди соҳасида хужайралар миқдори шиллик қавати лимфоцит занжирларининг ҳар бир қаторида 6-9 гача кўтарилади. Шиллиқости қаватда лимфоцитлар тўплами орасидаги

масофа 13,0% га ошади. 3 ойликдан бошлаб сфинктеролди соҳасида юмалоқ, овал ва учбурчак шаклидаги лимфоид тугунлар аниқланди, лекин уларнинг атрофдаги тўқималардан аниқ чегараси йўқ.

Каламушларнинг 12 ойлигида лимфоид тугунларда атрофдаги тўқималардан аниқ чегаралар ҳосил бўлади. 24 ойлигида лимфоид тугунлар юмалоқ овал ва учбурчак шаклга эга бўлиб, улар атрофдаги тўқималардан аниқ ажратилган. Сфинктеролди соҳасида анал каналининг капиллярлари атрофида 1-2 та майда лимфоцитлар жойлашган бўлиб, артериолалар ва венулалар атрофида лимфоцитлар занжирининг 1-3 қаторли лимфоцитлар ётади, капиллярлар атрофида лимфоцитлар, венулалар ва артериолалар атрофига қараганда зичроқ жойлашган.

Янги туғилган каламушларда кичик лимфоцитларнинг 1-2 қаторли қисқа занжирлари ўтиш соҳасининг шиллик қаватида ётади. Ҳар бир қаторда 35 тагача кичик лимфоцитлар аниқланди. Ушбу лимфоцитлар занжири сфинктеролди соҳасига қараганда бир-биридан кичикроқ масофада ётади. Шиллиқости қаватда лимфоцитлар тўплами орасидаги масофа $65,9 \pm 4,8$ мкм. Шиллиқости қаватда ривожланишнинг 6-кунгача лимфоцитлар тўпланиши орасидаги масофа 11,0% га камайд.

22 кунлик каламушларнинг ичакнинг шиллик қаватида майда лимфоцитлар занжирлари узунлиги ошади. Уларда хужайра қаторлар сони кўпаяди. Ҳар бир қаторда 7-8 тагача майда лимфоцитлар аниқланди. Шиллиқости қаватда лимфоцитлар тўплами орасидаги масофа 5,0% га камайд. Ичакнинг шиллик қавати, мушак пластинкалари ости ва устида 1 та лимфоцитлар ва лимфоцитлар тўплами аниқланиб, улар овал ва юмалоқ, шаклга эга. Анал устунлар остида анал каналининг шиллик қаватига параллел равишда тақсимланган, овал чўзилган лимфоцитлар ва лимфоцитларнинг 1-2 қаторли занжирлари тўпланган. Ўтиш соҳасида артериолалар ва венулалар атрофида 1-2 қаторли лимфоцит занжири аниқланди, аммо капиллярлар атрофида улар венулалар ва артериолалар атрофига қараганда зичроқ, жойлашган.

Каламушларнинг 3 ойлигида ўтиш соҳасининг шиллик қаватида 1-3 қаторли кичик лимфоцитлар занжири ётади, ҳар бир қаторда 4-6 тагача кичик лимфоцитлар аниқланди. Ушбу лимфоцитлар занжирлари сфинктеролди соҳасига қараганда бир-биридан анча яқин масофада ётади. 6 ойлик даврда шиллиқости қаватда лимфоцитлар тўплами орасидаги масофа 8,0% га ошди. 12 ойликда эса шиллиқости қаватда лимфоцитлар тўплами орасидаги масофа 10,0% га ошди. Лимфоид тугунлардаги лимфоцитларнинг таркиби ўртача $17,7 \pm 1,1$ га тенг. 24 ойликда шиллик қаватда майда

лимфоцитлар занжирлар узунлиги ошади. Уларда хужайра қаторлар сони ошади. Ҳар бир қаторда 78 тагача майда лимфоцитлар аниқланди.

Ўтиш соҳасида шиллиқ қаватнинг мушак пластинкалари остида ва устида жойлашган лимфоцитларнинг якка ва тарқоқ тўплами аниқланди, улар овал ва юмалоқ шаклга эга. Каналнинг анал устунлари остида овал чўзилган лимфоцитлар тўплами ва лимфотцитларнинг 1-2қаторли занжирлар аниқланди, улар анал каналнинг устунига параллел жойлашган. Шиллиқости қаватнинг лимфоид тўпламида 1-3қаторли лимфоцитлар занжир шаклида ётади, улар шиллиқ қаватнинг мушак пластинкасига яқинроқ, жойлашган. Артериолалар ва венулалар лимфоцитларнинг 1-2қаторли занжирлар билан ўралган.

Шиллиқ қаватнинг анал устунларига туташган жойларда лимфоцитларнинг овал шаклидаги тўплами аниқланди. Улар эпителий қатламга яқин кичик масофада жойлашган. Ўтиш соҳасининг дистал қисмида овал ёки юмалоқ, лимфоцитларнинг лимфоид тугунчалари жойлашган. Улар атрофдаги тўқималардан аниқ чегарага эга эмаслар. Ушбу бўлимда аксарият ҳолларда майда якка лимфоцитлар капиллярлар ва венулалар ёнида ётади.

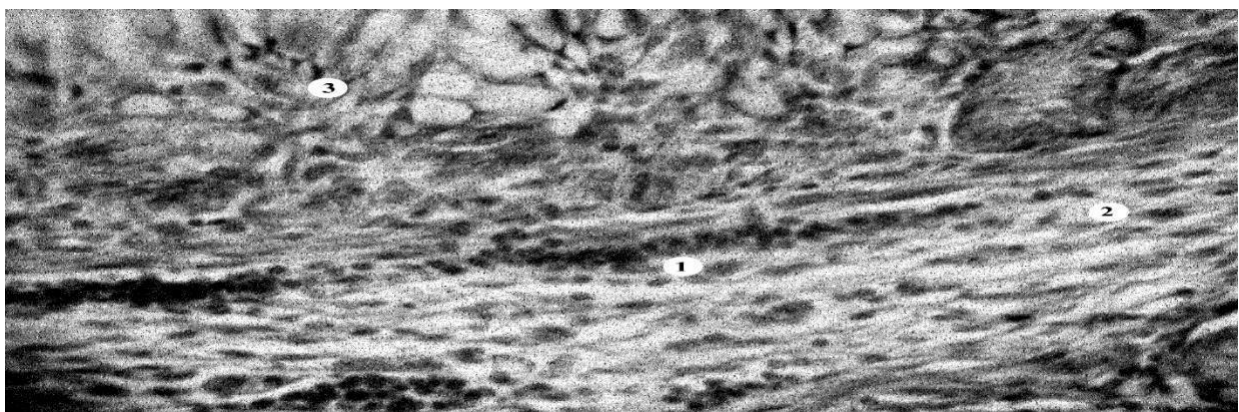
1-3қаторли занжир шаклидаги лимфоид тўпламлари анал канал узунлиги бўйлаб жойлашган. бойликдан бошлаб органнинг ўтиш соҳасида юмалоқ ва овал шаклидаги лимфоид тугунлар аниқланди, улар атрофдаги тўқималардан аниқ чегараланмаган ва шиллиқ қаватнинг шиллиқости қаватида ётади. Ушбу соҳада 6 ойлик каламушларда лимфоид тугунлари атрофдаги тўқималардан аниқ чегараланиб туради ва анал каналнинг шиллиқости қаватида ётади. Ўтиш соҳасида капиллярлар 1-3 майда лимфоцитлар билан ўралган. Артериолалар ва венулалар атрофида лимфоцитларнинг 1-2қаторли занжирлари жойлашган, аммо капиллярлар атрофида улар венулалар ва артериолаларга қараганда зичроқ. Ички сфинк-

терда диффуз лимфоцитлар эпителий қатламига туташади. Шиллиқости қават шиллиқ қаватининг чуқурлашиши билан туташган жойларда занжир шаклида лимфоцитлар жойлашган. Ушбу соҳада 1 қаватли цилиндрсимон эпителийнинг кўп қаватли ясси эпителийга ўтиш жойида якка жойлашган лимфоцитлар аниқланди. Ички сфинктер соҳасидаги янги туғилган каламушларда лимфоид тўпламлар лимфоцитларнинг кичик тўплами билан ифодаланади. Ривожланишнинг 6 кунида лимфоцитлар тўпламлари орасидаги масофа 13,7% га камаяди. Анал устунлар билан туташган қисмларда сфинктерлараро соҳада 1-3қаторли занжир шаклидаги лимфоцитларнинг тўплами аниқланди (1-расм). Ясси кўп қаватли ўзгарувчан эпителийнинг пастки қисмида венулалар атрофида кичик лимфоцитлар топилди.

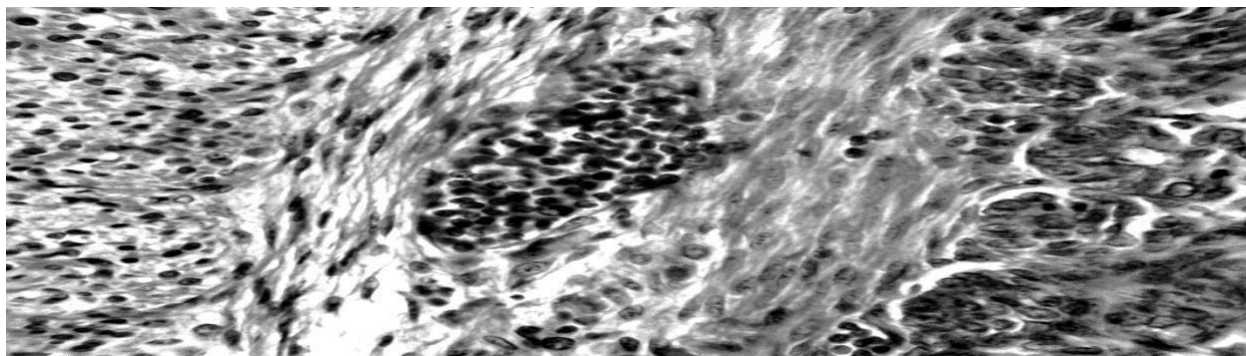
Улар эпителий қатламига яқин масофада жойлашган бўлиб, ички сфинктернинг орқа қисмидаги бириктирувчи тўқималарнинг толали тузилмалари тўпламлари орасида ётади. Сфинктерлараро соҳада лимфоид тузилмалар лимфоцитларнинг тўплами билан ифодаланади. Ички сфинктер билан чегарада лимфоцитлар тўплами мавжуд бўлиб, улардаги хужайралар сони 4 дан 10 гача. Ушбу тўпламлар атрофидаги тўқималардан аниқ бўлмаган даражада чегараланган. Лимфоид тўпламлар кўпинча эпителийга яқинроқ ва қон томирлари ёнида жойлашган.

Лимфоцитлар лимфоид тугунлардаги анал каналнинг ташқи сфинктерлари ички ва олд томондан юқорисида овал ёки юмалоқ, занжир шаклида ётади. Анал устунлар туташган жойда сфинктерлараро соҳада лимфоцитларнинг овал шаклидаги тўпламлари топилган. (2-расм).

Шундай қилиб, тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, сфинктеролди ва ўтиш соҳасида лимфоид тўпламлар лимфоцитлар занжири ва лимфоид тугунлар шаклида жойлашган.



Расм 1. 22 кунлик каламушларда сфинктерлараро соҳада занжир шаклида лимфоцитларнинг топилиши. 1. Лимфоцитлар тўплами. 2. Шиллиқ ости қават. 3. 1 қаватли цилиндрсимон эпителий. Ван-Гизон усули билан бўяш Об.40× 7 (ок)



Расм 2. 6 ойлик каламушларда сфинктерлараро соҳасида овал шаклидаги лимфоид тугунча. Гематоксилин ва эозин билан бўяш. Об. 40 х окуляр 7.

3 ойлик даврдан бошлаб сфинктеролди соҳасигача лимфоид тугунлар ҳосил бўлди. Ўтиш соҳасида улар 6 ойга қадар аниқланди. Ички сфинктерда диффуз лимфоцитлар аниқланди. Сфинктер соҳасида лимфоцитларнинг майда тўпламлари қайд этилган. Каламушлар анал каналининг маҳаллий иммунитет тизимини шакллантиришда босқичларини кузатиш мумкин. Дастлабки босқичларда диффуз лимфоид тўпламлар аниқланган бўлса, ёши катталашган сайин лимфоид тузилмалар лимфоид тугуни кўринишида шаклланади. Сфинктерлараро соҳада эпителий, лимфоид тўпламлари ва бириктирувчи тўқималарнинг толали тузилмалардаги фарқлар аниқланди. Бизнинг фикримизча бунинг сабаби, бу соҳа анал канал ва ташқи муҳит ўртасидаги чегарада жойлашган.

Хулосалар:

1. Каламушлар тўғри ичаги анал каналининг барча қисмларида ривожланишнинг дастлабки босқичларида диффуз жойлашган лимфоцитлар шиллиқости каватидаги микротомирлар ёнида 1-2 қаторли занжир шаклида намоён бўлади. Кейинчалик ривожланиш жараёнида улар бирлашиб, атрофдаги тўқималардан аниқ чегара билан лимфоид тугунларини ҳосил қилади. Ривожланишнинг 3-ойлигидан сфинктеролди соҳада лимфоид тугунлар 6 ойликдан бошлаб улар ўтиш соҳасида ҳам аниқланади.

2. Каламушларнинг анал каналида лимфоид тўпламлар шакли уларнинг каналдаги жойлашувига ва ёшига боглик. Ривожланиш жараёнида лимфоид тузилмалар шаклланишининг зичлиги ошиши билан уларнинг таркиби ошади ва улардаги хужайраларнинг дистал анал каналига томон микдорий таркиби ҳам ошади.

Адабиётлар:

1. Сапин М.Р., Плявин Л.А. Лимфоидные образования в стенке пищевода человека в постнатальном онтогенезе // *Арх. анат. гист. и эмбр.* - 1986, Т. 90. - Вып. 6. - С. 21-27.

2. Тен С.А., Шадиев Э.Т. Возрастные особенности распределения лимфоидных образований в илеоцекальной заслонке детей и подростков // *Мед. журнал Узб.* 2001. - № 11-12. - С. 33-35.

3. Ильясов А.С., Хитаев Б. и др. Воздействие тяжёлых металлов на организм человека и животных в техногенных зонах и способы их биологического обеззараживания. Ташкент – 2018. Вестник экологии. №5. 34-36 стр. 4. Крыжановский В.А. Строение лимфоидных образований зоны перехода тонкой кишки в толстую у человека в постнатальном онтогенезе // *Морфология.* 1998. Т. 113. - №3. - С. 64.

5. Крылов А.А. и др. Неотложная гастроэнтерология // *Руководство для врачей.* - СПб., 1997. - 175 с.

6. Мауль Я.Я., Аубакиров А.Б., Макишев А.К. Гистоморфологическая характеристика лимфоидных образований прямой кишки человека // *Морфология.* 2008. Т. 133. - №2. - С. 84-85.

СТРОЕНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПРЯМОЙ КИШКИ КРЫСЫ

Ильясов А.С., Гиязова М.М.

Резюме. Изучением строения и распределения лимфоидных образований прямой кишки крыс, в ранние сроки развития, во всех отделах анального канала, прямой кишки появляются диффузно расположенные лимфоциты в виде 1-2 рядных цепочек рядом с микрососудами в подслизистой основе. В процессе дальнейшего развития они, группируясь, формируют лимфоидные узелки с чёткой границей от окружающей ткани. С 3 месяца развития лимфоидные узелки появляются в предсфинктерном отделе. С 6 месячного возраста они выявляются и в переходной зоне. В анальном канале форма лимфоидных образований зависит от места расположения их в отделах канала и возраста. В процессе развития с увеличением плотности расположения лимфоидных образований возрастает их содержание, и количественный состав клеток в них по направлению к дистальному отделу анального канала.

Ключевые слова: прямая кишка, анальный канал, лимфоциты, лимфоидные образования, крысы.