



БОЛАЛАРДА ЖИГАР ФАОЛИЯТИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ

Шагиязова Л.М., Аскарлов А.А., Бердикулов И.Ш., Мансурова С.

Ташкент Педиатрия Тиббиёт институти

✓ Резюме

Ушбу мақолада инсон учун ўта аҳамиятли аъзо бўлмиш жигар ва унинг ёш болаларда ёш даврларига хос хусусиятлари шунингдек балоғат давригача бўлган даврдаги жигарнинг фаъолияти билан танишиб чиқасиз.

Калит сўзлари: жигар, гепатоцитлар, сегмент, филтър, метоболизм, гепатит, амфибиялар, рептилиялар, дезинтоксикация, сафро, редукция, гепатология

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕЧЕНИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ У ДЕТЕЙ

Шагиязова Л.М., Аскарлов А.А., Бердикулов И.Ш., Мансурова С.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ Резюме

В этой статье вы познакомитесь с печенью, которая является очень важным органом для человека, и ее особенностями у детей раннего возраста, а также деятельностью печени в период до полового созревания.

Ключевые слова: печень, гепатоциты, сегмент, филтър, метаболизм, гепатит, амфибии, рептилии, дезинтоксикация, желчь, редукция, гепатология.

LIVER ACTIVITY AND CHARACTERISTICS IN CHILDREN

Shagiyazova L.M., Asqarov A.A., Berdiqulov I.Sh., Mansurova S.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ Resume

In this article, you will be acquainted with the liver, which is a very important organ for a person and its features in young children, as well as the activity of the liver before puberty.

Key words: liver, hepatocytes, segment, filter, metabolism, hepatitis, amphibians, reptiles, detoxification, bile, reduction, hepatology.

Дозарблиги

Жигар — «Нерг» сўздан олинган бўлиб, организмда ҳазм беи вазифасини бажаради. Одам ва ҳайвонларда овқатнинг ҳазм бўлиши ва сўрилишида қатнашади, ёғ ва углеводларни захирага йиғади. Хордали ҳайвонларда ва одамда жигар мураккаб ҳаёт учун муҳим аъзо, балиқлар, амфибиялар жигари рептилиялар, қушлар ва сутэмизувчиларга нисбатан каттароқ. Жигар шакли ҳайвонларнинг гавда тузилишига ҳам боғлиқ. Жигар организмдаги энг йирик без (1200–2200) [1]. Ранги қизғиш-қўнғир ранг бўлиб, катта ўнг бўлаги кичикроқ чап бўлагидан фарқ қилади. Жигар кўплаб алоҳида ҳужайралардан — гепатоцитлардан ташкил топган. Гепатоцитларнинг ўртасида ўт йўллариининг бошланғич қисми бўлган ўт каналчалар жойлашган. Гепатоцитлар кўп бурчакли (полигонал) шаклдаги йирик ҳужайралар (20–25 мкм) бўлади. Жигар ҳужайра элементларининг 60 % ташкил қилади ва аъзонинг кўпчилиги асосий вазифасини бажаради. Ҳар бир бундай ҳужайра — кичик «кимёвий лаборатория» бўлиб, у организмга тушувчи барча зарарли моддаларни ва захарларни зарарсизлантиради. Жигарнинг махсус юлдузчасимон ҳужайралари фагоситларга ва антителалар ҳосил қилишга қодир. Ҳомилада жигар қонни йиғиб тура олади, эмбрионал ривожланишда қон элементлари ва гемоглобин ҳосил қилишда ҳам иштирок этади. Организмдаги қоннинг 1/5 қисми жигар томирларига сийиши мумкин. Қондаги ортиқча сув қисман жигардан ажалиб чиқиб, ўт ва

лимфа ҳосил бўлишига кетади. Жигар ўтни узлуксиз ишлаб ўзининг ўт йўли орқали чиқаради [1-3].

Жигарнинг ёш даврларига хос хусусиятлари

Янги туғилган эмбрионнинг жигари катта ва қонга тўлган бўлиб, тўрт бўлаги аниқ кўринади. У қорин бўшлиғининг юқори қисмини эгаллаб туради. Жигарнинг оғирлиги ўрта ҳисобда 135 гр бўлиб, организм оғирлигининг 4–4.5 % ни ташкил этади. Жигарни қоплаган қорин парда юпқа бойламлари бўш бўлгани учун у ҳаракатчан бўлади. Чап бўлаги ўнгига тенг бўлади ёки ката бўлади. Чунки ҳомила жигарнинг чап бўлагига кислородга ва озугага бой қон келади. Эмбрион туғилгандан сўнг жигарда, айниқса чап бўлақда қон айланиш ўзгаради ва чап бўлақ ўсиши секинлашади. Янги туғилган эмбрионда жигар тўқимаси яхши такомиллашмаган бўлади.

Жигар органининг вазифаси. Жигар организмда 500 дан ортиқ функцияни бажаради. Жигарнинг асосий вазифаси филтрлаш бўлиб, у қон орқали келган зарарли моддаларни қондан тозалайди. Унда ошқозон, ингичка ичак, талок, ошқозон ости беши ва ўт пуфакдан қон келади. Жигарда ошқозон тизими, иммун тизими ва эндокрин тизими мавжуд. Ёғ ҳазм қилиш, жигарнинг вазифаларидан бири ёғ ҳазм қилиш. Жигар томонидан ишлаб чиқилган суяк майин ичакларда ёғ ҳосил қилади ва энергия учун сарфланади, ишлатилади. Жигар қонда CO_2 , оксил ва липидларни метоболизлайди, улар ҳазм қилиш пайтида дастлаб ишлов берилади. Гепатоцитлар овқат таркибидаги карбонгидратларнинг парчаланишидан ҳосил бўлган глюкозани сақлайди. Глюкозанинг ортиқча қисми қондан чиқарилади. Глюкозанинг ортиқча қисми қондан чиқарилади ва жигарда гликоген сифатида сақланади. Глюкоза керак бўлганда, жигар сақлаган гликогенни глюкозага айлантиради. Жигар аминокислоталарни ҳазм қилинган оксил парчаланиш жараёнида иштирок этади. Бу жараёнда жигар карбомидга айланадиган токсик аммиак ишлаб чиқаради. Карбомид қонга ўтади, ва сийдик орқали буйракдан чиқиб кетади. Жигар ёғларни фосфолипидлар ва колестрал липидларини ишлаб чиқиш учун қайта ишлайди. Ушбу моддалар хужайра мембранаси, ошқозон, сафро кислотаси, гармонлар ишлаб чиқариш учун зарур. Жигар қондаги гемоглобин кимёвий моддалар, дорилар, спиртли ичимликлар ва бошқа препаратларни метоболиз қилади. Жигар керак бўлганда ишлатиш учун қондаги озик моддаларни сақлайди. Глюкоза, темир, мис, витаминлар ва В9 (қизил қон таначалар синтезида) В12 витаминларни сақлайди. Жигар плазма оксилларини синтезлайди, шунингдек жигар гармонлар, ёғ кислоталари, билирубин, протеинлар ҳам ишлаб чиқаради. Зарур бўлганда жигардан гармонлар ҳам синтезланиб чиқарилади. Ишлаб чиқарган гармонлар инсулинга ўхшаб ўсиш факторини ўз ичига олади, бу эса эрта ўсиш ва ривожланишга ёрдам беради. Жигар хужайралари бактериялар, паразитлар, замбуруғлар каби потоген организмлардан қонни филтрлайди. Бундан ташқари ўлик хужайралар, эски қон хужайралар, саротон хужайралари ва хужайра чиқиндиларидан ҳам қонни тозалайди. Зарарли моддалар ва чиқиндилар сафро ёки қонга чиқарилади. Сафрога чиқарилган моддалар ва чиқиндилар ошқозон-ичак орқали чиқиб кетади.

Гепатология - жигар касалликлари ҳақида фан бўлиб ёш болаларда учрайдиган асосий патологиялар эмбрионал даврда келиб чиқадиган турли аномалиялар ҳисобланади. Бундай аномалияларнинг асосий сабаби жигарнинг онто-филогенетик тараққиётининг нормал кечмаслиги сабаб бўлади. Бундан ташқари онанинг турли хил кимёвий моддалар билан заҳарланиши ҳам бунинг омили бўлиб ҳисобланади. Жигардаги шикасланишлар унинг хужайралари шикасланиши оқибатида келиб чиқади. Шикасланишлардан энг кўп учрайдигани гепатитдир.

Гепатит — бу жигар хужайраларининг яллиғланиши. Яллиғланиш — бу организмнинг шикасланишига бўлган универсал реакциядир. Бунда организм зарарланган ҳудудини чеклашга ва потоген бактериялар каби касалликларнинг сабабчиларини йўқ қилишга интилади. Гепатит ўткир ва сурункали кўринишда бўлиши мумкин. Ўткир гепатит тезда юзага келадиган яллиғланиш, агар таъсир қилувчи салбий омил бартараф этилса, оқибатларсиз тузалиб кетиши мумкин. Агар яллиғланиш жараёни 6 ой ёки ундан кўпроқ вақтга чўзилса ва сурункали шаклга ўтса, унда ўлик гепатоцитлар ўрнида аста секин фиброз пайдо бўлиши бошлайди.

Фиброз — жигар тўқимаси ўрнини бириктирувчи тўқима толалари билан алмаштирилиши. Ҳар қандай жароҳатни тузатишда бўлгани каби, жигардаги шикасланиш жойида ҳам чандик пайдо бўлади. У коллоген, эластин ва одатда хужайралараро бўшлиқда жойлашадиган бошқа моддаларга бой бўлган мустаҳкам тўқимадан иборат. Чандик тўқима янги нобуд бўлган жигар

хужайраларининг вазифаларини бажара олмайди. Фиброз жараёни тез бўлиши ва жуда узок вақтгача чўзилиши мумкин. Фибрознинг якуний натижаси цирроздир.

Жигар циррози. Жигарнинг сурункали касаллиги бўлиб тикланмагунча равишда жигар паренхиматоз тўқимасининг фиброз бириктирувчи тўқима ёки строма билан алмашинуви билан кечади. Цирротик жигар ҳажми катталашган ёки кичрайган бўлади, ноодатий зич, ўнқир-чўнқир бўлади. Турли хил вазиятларга қараб 2–4 йил ичида касалликнинг терминал босқичида бемор кучли оғриқ сезиши, азобланиши билан нобуд бўлади. Жигар саратони. Омон қолган жигар хужайралари вазиятни тўғрилашга урунишига ҳаракат қилади ва фаол равишда бўлиниши бошлайди. Аммо бу бошқа омиллар билан биргаликда кўпинча жигар саратони ривожланишига олиб келади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Н.Ҳ. Шомирзай, М.Б. Юлдашева. Жигар, унинг инсон организмидаги ҳаракати ва аҳамияти / М.Б. Юлдашева, М.З. Парпиева, М.И. Саттарова, Д.С. Туйчиева. - Матн: бевосита // Ёш олим. - 2021. «Топографик Анатомия» Тиббиёт олий билим юртлари учун дарслик (Академия-2005-йил 166 бет).
2. А.Аҳмедов, Ў.Миршаропов, Т.Сағатов, Ҳ.Расулов «Анатомия» Тошкент 2018-йил 332 бет.
3. Юлдашева М.Б. и др. Жигар, унинг инсон организмидаги ҳаракати ва аҳамияти / М.Б. Юлдашева, М.З. Парпиева, М.И. Саттарова, Д.С. Туйчиева. - Матн: бевосита // Ёш олим. - 2021.

Қабул қилинган сана 09.03.2022