

эластических волокон, причем эти морфологические изменения изменяются в зависимости от возраста.

Использованная литература:

1. Каримов М.М., Б.Т. Даминов, Великобритания. Каюмов. Хронические болезни легких – медико-социальная проблема и фактор риска и развития // ТТА. – Ташкент, 2015. – № 2. – С. 8-12.

2. Ч. Р. Тохтаев. Гистология, цитология и эмбриология. 2019.

3. ФХ Азизова. Гистология, цитология и эмбриология. 2019.

4. Ш.Р. Абзалов, Е.А. Турсунов. Гистология.

Барноев Х.Б., Шукурова Л.Х. Хроническая почечная недостаточность. 2023.

UTC:16:42:49

SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIGI MODELIDA O'PKADAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR VA UNI KORREKTSIYALASH.

Avezova D.B.

[https:// orcid.org/0009-0005-8378-1563](https://orcid.org/0009-0005-8378-1563)

Buxoro davlat tibbiyot instituti

Rezyume. Turli xil ekologik omillar ta'sirida o'pka morfologiyasini o'rganish tibbiyot va biologiyaning turli sohalari uchun katta qiziqish uyg'otadi. Eksperimentda o'pkaning yallig'lanishida kalamushlar o'pkasining nafas olish qismida patomorfologik o'zgarishlarni va farmakokoreksiya ta'sirini o'rganish amalga oshirildi.

Kalit so'zlar: o'pkaning yallig'lanishi, o'pka morfologiyasi, glitserin, qizilmiya ildizi damlamasi

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕГКИХ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ В МОДЕЛИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Авезова Д.Б.

[https:// orcid.org/0009-0005-8378-1563](https://orcid.org/0009-0005-8378-1563)

Бухарский государственный медицинский институт

Резюме. Изучение морфологии легких под влиянием различных факторов внешней среды представляет большой интерес для различных областей медицины и биологии. В эксперименте проведено изучение патоморфологических изменений респираторного отдела легких крыс и эффекта фармакокоррекции при воспалении легких.

Ключевые слова: воспаление легких, морфология легких, глицерин, настойка корня солодки.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE LUNGS AND ITS CORRECTION IN THE MODEL OF CHRONIC KIDNEY FAILURE.

Avezova D.B.

<https://orcid.org/0009-0005-8378-1563>

Bukhara State Medical Institute

Summary. *The study of lung morphology under the influence of various environmental factors is of great interest for various fields of medicine and biology. In the experiment, the study of pathomorphological changes in the respiratory part of the lungs of rats and the effect of pharmacocorrection was carried out in case of lung inflammation.*

Key words: *lung inflammation, lung morphology, glycerin, licorice root tincture*

Kirish. Nafas olish har bir tirik organizmning hayoti uchun eng zarur fiziologik jarayon hisoblanadi. Nafas olish jarayoni quyidagi qismlardan iborat: 1. O'pka alveolalari va tashqi muhit o'rtasida kislorod va karbonat anhidrid almashinuvi (tashqi nafas olish). 2. O'pka alveolalari va o'pkaning kapillyar qon tomirlari o'rtasida kislorod va karbonat anhidrid almashinuvi. 3. Qon va to'qimalar o'rtasida kislorod va karbonat anhidrid almashinuvi (ichki nafas olish). Nafas olish orqali tashqi muhitdan qabul qilingan kislorod ishtirokida hujayra va to'qimalarda oqsil, yog' va uglevodlar oksidlanib, energiya hosil qiladi. Hujayra va to'qimalardagi barcha hayotiy jarayonlar (qo'zg'alish, harakatlanish, ko'payish) ana shu energiya hisobiga amalga oshadi. Bu hayotiy jarayonlar natiijasida hosil bo'lgan karbonat anhidrid gazi hujayra va to'qimalardan qonga o'tib, o'pkalar orqali tashqi muhitga chiqariladi.

O'pka. O'pka bir juft bo'lib (o'ng va chap o'pka), konussimon tuzilgan. Ular ko'krak qafasining ikki tomonida joylashgan. O'ng va chap o'pkaning o'rtasida kekirdak, qizilo'ngach, qon tomirlari, ayrisimon bez, nerv tolalari, limfa tomirlari va tugunlari hamda yurak joylashgan. O'ng o'pka chap o'pkadan kattaroq bo'lib, u yuqorigi, o'rta va pastki bo'lakdan iborat. Chap o'pka esa yuqorigi va pastki bo'lakdan tashkil topgan. O'pkalar pastki tomondan diafragma, orqa tomondan umurtqa pog'onasi, oldingi tomondan to'sh suyagi va atrof tomondan qovurg'alar bilan

chegaralangan. O'pka to'qimasi daraxtsimon shakldagi o'rtacha, mayda va eng mayda bronxchalardan hamda pufakchasimon alveolalardan tashkil topgan. O'pka to'qimasi bronxlar va alveolalardan tashkil topganligi tufayli, u g'ovaksimon tuzilgan bo'ladi. O'pka alveolalarida gaz almashinuvi jarayoni kechadi. Ulaming dev'iri bir qavatli epiteliy to'qimasidan iborat bo'lib, atrofi mayda qon tomirlari - kapillyarlar bilan to'rsimon shaklda o'ralgan. Alveolalarning soni ikkala o'pkada 750 mln atrofida bo'ladi. Alveolalarning umumiy sathi 100 m kvni tashkil qiladi. Ular yuzasining bunday katta sathga ega bo'lishi o'pka bilan tashqi muhit o'rtasida hamda alveolalar bilan qon o'rtasida gazlar almashinuvi tezlashuvini ta'minlaydi. O'pkalar tashqi tomondan plevra pardasi bilan o'ralgan. U ikki qavatdan (ichki va tashqi) iborat bo'lib, ular orasida torgina plevra bo'shlig'i hosil bo'ladi. O'pkalar katta qon aylanish doirasidan kelgan bronxial arteriya tomiri orqali oziqlanadi. Kichik qon aylanish doirasining tomirlari, ya'ni o'pka arteriyalari va o'pka venalari o'pka to'qimasini oziqlantirishda ishtirok etmaydi. Bu tomirlardagi qon o'pka alveolalariga o'zidagi karbonat angidridni berib, ulardan kislorod qabul qiladi, ya'ni venoz qon arterial qonga aylanadi.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqotda 150 nafar 5,9,12 oylik erkak va urg'ochi laborator oq sichqonlardan foydalanib, ular kuzatuv muddatlariga qarab 3 ta guruh (har birida n=50)ga ajratildi. Jonivorlar vivariy sharoitida standart rastinga (oziq-ovqat va suv ta'minotiga ega) muvofiq saqlandi. Ularga tajribada surunkali buyrak yetishmovchiligini chaqirish uchun bir oy davomida mushak orasiga glitserin 5%-0.8mg/100mg dozada in'ekstiya qilindi.30-kundan boshlab kalamushlarning bir qismiga korrektsiyalash maqsadida qizilmiya ildizi damlamasi berildi. Jonivorlar morfologik tekshirish uchun kuzatuvning 30-, 60- kunlarida rejaga muvofiq eksperimentdan chiqarildi. Eksperimentlarni o'tkazish, hayvonlarda tajribalar qo'llashda qonunchilik me'yoriy hujjatlari doirasidan chiqmasdan hamda butunjahon konvenstiyasi (umurtqali hayvonlarni himoya qilish to'g'risida, 1997 yil) ga to'liq amal qilindi. Oq sichqonlarning o'pkasi ajratib olinib, 10%li formalinda fiksastiya qilindi. 3-4 mkr qalinlikdagi gistologik kesimlar gematoksilin eozin bilan bo'yaldi. Gistologik preparatlar mikroskopda taxlil qilindi va rasmga olindi.

Tadqiqot maqsadi: Eksperimental surunkali buyrak yetishmovchiligida o'pka o'pkaning morfologiyasi va uni qizilmiya ildizi damlamasi vositalari bilan korrektsiyalash.

Tadqiqot natijalari. Nazorat guruhida o'tkir o'pka shikastlanishining belgilari eng keng tarqalgan edi. Qizilmiya ildizi damlamasi kiritilgandan o'n kun o'tgach, o'pkaning gistologik rasmida qon talashlar va shish kuzatilmadi. O'tkir o'pka shikastlanishining gistologik belgilarini miqdoriy baholashda qizilmiya ildizi damlamasi qo'llashdan maksimal ijobiy ta'sir qo'llashdan 48 soat o'tgach rivojlanadi. Qizilmiya ildizi damlamasi birinchi navbatda o'pka shishining pasayishiga olib keldi. Leykotsitlar infiltratsiyasi va yiringlash jarayonining rivojlanishiga to'sqinlik qildi.

Qizilmiya ildizi damlamasi o'pkani himoya qilish ta'siri qabul qilingan paytdan boshlab 48 soat davomida ta'sir qiladi.

Morfologik jihatdan o'tkir o'pka shikastlanishining uch bosqichi mavjud (bundan buyon matnda ALI deb yuritiladi). Ulardan birinchisi erta ekssudativ bosqich (besh kungacha). Bu kapillyarlarning tiqilib qolishi, o'pka alveolarining qulashi, mikrotromblar, alveolsitlarning shikastlanishi, neytrofillar infiltratsiyasi, o'pka shishi, alveolar ichida gialin parda va fibrin mavjudligi bilan tavsiflanadi. Ikkinchi bosqich - fibrino-proliferativ (olti kundan o'n kungacha). O'pka shishi asta-sekin yo'qoladi va fibroblast proliferatsiyasi boshlanadi. ALI boshlanganidan keyin o'ninchi kundan boshlab shakllanadigan uchinchi fibrotik bosqich destruksiya o'choqlarida biriktiruvchi to'qima (hujayralar va tolalar) paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi [1]. Barcha bosqichlarda asosiy dekompensatsiyalanuvchi hodisa havo-qon to'sig'i tarkibiy qismlarining o'tkazuvchanligini oshirish bo'lib, bu o'pka shishining rivojlanishi va rivojlanishiga yordam beradi. O'tkir amfizemning paydo bo'lishi kompensatsion mexanizmdir. Atelektaziya va distelektaz bronxiolalar sekretiya bilan to'sqinlik qilganda, epiteliya hujayralari desquamatsiyalanganda va sirt faol moddalar sintezi va sekretiya uchun javobgar bo'lgan II turdagi alveolsitlar shikastlanganda yuzaga keladi, bu o'pkada tarkibiy o'zgarishlarning yanada rivojlanishiga va gipoksiyaning kuchayishiga yordam beradi. [2]. Ko'pgina tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ALI rivojlanishining qo'zg'atuvchisi reaktiv kislorod, reaktiv azotning chiqarilishi bo'lib, bu o'z navbatida proteolitik fermentlar, yallig'lanishga qarshi sitokinlar ta'sirini kuchaytiradi va neytrofillar, alveolyar va interstitsial makrofaglarni faollashtiradi [3]. Bunday holda, endotelial vazodilatatsiya qiluvchi omil NO kamayadi va antioksidant himoyaning kuchayishi uni tiklaydi [4]. ALI fonida antioksidantlarni qo'llashda paydo bo'ladigan yallig'lanishga qarshi ta'sir makrofaglar, monotsitlar va neytrofillarning o'pkaga migratsiyasini kamaytirish va bu hujayralar

tomonidan reaktiv kislorod va reaktiv azot ishlab chiqarishni kamaytirish orqali amalga oshiriladi [5].

Alveolyar-kapillyar membrananing o'tkazuvchanligini cheklash va ekstravaskulyar o'pka suyuqligini kamaytirishning farmakologik usullari ALI prognozi va natijalariga foydali ta'sir ko'rsatishi endi aniq bo'ldi [6]. Masalan, osmos tufayli gipertonik eritmalar suyuqlikni hujayra ichidagi bo'shliqdan hujayradan tashqari (tomir) bo'shliqqa qayta taqsimlashga qodir.

Gistologik tekshirish uchun o'pka 10% formalin eritmasida mahkamlangan. Preparatlar kerosinga solingan va PFM Rotary 3003 aylanadigan mikrotomida 7-8 mkm qalinlikdagi bo'laklar tayyorlangan, mumdan tozalangan qismlar gematoksilin va eozin bilan bo'yalgan.

Gistologik preparatlar Nikon Eclipse NI-SS yorug'lik mikroskopi yordamida ko'rildi. Mikrofotosuratlar Nikon DS-F21 kamera ilovasi yordamida 100, 200 va 400 marta kattalashtirishda olingan. Gistologik rasmni miqdoriy baholash uchun har xil chuqurlikdagi o'pkaning har bir bo'lagidan qalinligi 5 mkm bo'lgan beshta bo'lak tayyorlandi. O'pkaning shikastlanish darajasi morfologik belgilarning uchta guruhining mavjudligi va zo'ravonligi bilan miqdoriy jihatdan baholandi: 1) alveolalar ichida fibrin yoki gialin membranalarning mavjudligi, 2) alveolalar bo'shlig'ida va nekroz o'choqlarida qon hujayralari mavjudligi. alveolyar septalarning, 3) turli lokalizatsiyadagi granulotsitlar va monositik hujayralar bilan infiltratsiya [19]. Belgilarning har bir guruhiga zo'ravonlik darajasiga qarab 0 dan 3 gacha ball berildi (0 - belgi yo'q, 1 - engil ifodalangan, 2 - o'rtacha ifodalangan, 3 - eng aniq o'zgarishlar) [19-20]. Agar o'pkaning bir bo'lagining turli gistologik bo'limlarida o'zgarishlarning og'irligi har xil bo'lsa, u holda zararning maksimal belgilari bo'lgan bo'lim statistik tahlilga o'tkazildi. Guruhdagi har bir hayvon uchun barcha 5 o'pka bo'lagidagi har bir belgi uchun ballar yig'indisi aniqlandi, shunda maksimal ball 15 ga teng bo'lishi mumkin. Raqamli qiymatlardagi kuzatilgan farqlar Student's t -test va ch-kvadrat yordamida baholandi. sinov. Statistik jihatdan ahamiyatli farqlar haqidagi xulosa $p < 0,05$ ahamiyatlilik darajasida qilingan.

Xulosa. Turli xil ekologik omillar va kimyoviy vositalar ta'sirida o'pka morfologiyasini o'rganish tibbiyot va biologiyaning turli sohalari uchun katta qiziqish uyg'otadi. Tajribada surunkali buyrak yetishmovchiligi rivojlangan kalamushlar o'pkasining nafas olish qismida patologik o'zgarishlar va farmakologik tuzatish ta'sirini o'rganish amalga oshirildi. Zarar etkazuvchi vosita sifatida glitserin, farmakologik tuzatish

vositasi sifatida qizilmiya ildizi damlamasi ishlatilgan. Hayvonlarning nazorat guruhi antibiotik terapiyasini oldi. Slaydlarni bo'yash gematoksilin va eozin yordamida amalga oshirildi. O'pka to'qimalarining shikastlanishining gistologik belgilarining miqdoriy bahosi o'tkazildi. O'pka preparatlarini o'rganish natijasida o'pka shishi darajasi, shuningdek, farmakologik tuzatishlarning shishga qarshi ta'siri aniqlandi. O'pkaning gistologik tekshiruvi zarar etkazuvchi omil ta'siriga javoban organ arxitektonikasining umumiy buzilishini va farmakologik tuzatishlar ta'sirida uning pasayishini ko'rsatdi .

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Q.R. To'xtayev. Gistologiya, sitologiya va embriologiya. 2019.
- 2.F.X. Azizova. Gistologiya, sitologiya va embriologiya. 2019
- 3.Sh.R. Abzalov, E.A.Tursunov. Gistologiya.
- 4.Novikov NY. Vliyanie gemodinamicheskogo i membranogenogo faktorov oteka na morfologicheskie izmeneniya v legkikh. Zaporozhskiy meditsinskiy zhurnal. 2012;71(2):41–42
5. Shaman. Premradzh Sudebno-meditsinskaya otsenka dinamiki morfologicheskikh izmeneniy dykhatel'noy sistemy pri aspiratsii zheludochnogo sodержimogo i krovi. Avtoreferat diss. kand. med. nauk: 14.03.05. Moskva, 2011. S. 22.
6. Chow CW, Herrera MT, Suzuki T, Downey GP. Oxidative stress and acute lung injury. *Am J Respir Cell Mol Biol.* 2003;29(4):427–431. DOI:10.1165/rcmb.F278.
7. Shuvaev VV, Han J, Tlib a S, Arguiri E, Christofidou-Solomidou M, Ramirez SH, Dykstra H, Persidsky Y, Atochin DN, Huang PL, Muzykantov VR. Anti-inflammatory effect of targeted delivery of SOD to endothelium: mechanism, synergism with NO donors and protective effects in vitro and in vivo. *PLoS ONE.* 2013;(8)10:e77002. DOI: 8.1371/journal.pone.0077002.
9. Gorąca A, Józefowicz-Okonkwo G. Protective effect of an early treatment with lipoic acid in LPS-induced lung injury in rats. *J Physiol Pharmacol.* 2007;58(3):541–549.
10. Jozwiak M, Silva S, Persichini R, Anguel N, Osman D, Richard C, Teboul JL, Monnet X. Extravascular lung water is an independent prognostic factor in patients with acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med.* 2013;41(2):472–480.
11. Zafar MA, Hussain MH, Muhammad G, Saqib M. Potential Use of Hypertonic Saline Solution (7-7.5% NaCl) Resuscitation in Hypovolemic

and Endotoxic Shock. International journal of agriculture and biology. 2004;6(5):926–930.

12. Yu G, Chi X, Hei Z, Shen N, Chen J, Zhang W, Li S. Small volume resuscitation with 7.5% hypertonic saline, hydroxyethyl starch 130/0.4 solution and hypertonic sodium chloride hydroxyethyl starch 40 injection reduced lung injury in endotoxin shock rats: Comparison with saline. Pulmonary Pharmacology & Therapeutics. 2012;25(1):27–32..

13. Roch A, Hraiech S, Dizier S, Papazian L. Pharmacological interventions in acute respiratory distress syndrome. Annals of Intensive Care. 2013;3(20):1–9. DOI:10.1186/2110-5820-3-20.

14. Bulger EM, May S, Kerby JD, Emerson S, Stiell IG, Schreiber MA, Brasel KJ, Tisherman SA, Coimbra R, Rizoli S, Minei JP, Hata JS, Sopko G, Evans DC, Hoyt DB. Out-of-hospital hypertonic resuscitation after traumatic hypovolemic shock: a randomized, placebo controlled trial. Ann Surg. 2011;253(3):431–441.

УДК: 616-071.3:616-717/718:616-053.5

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАССЫ ТЕЛА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г. ТАШКЕТА

1 Ашуров Т.А. <https://orcid.org/0000-0002-8436-5001>

2 Рахмонов О.Р. <https://orcid.org/0009-0001-0509-4523>

^{1,2} Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан

Актуальность темы. Научно обоснованные данные о росте и развитии детского организма позволяют правильно интерпретировать индивидуальные особенности этих процессов, своевременно организовать условия для гармоничного развития детей и подростков. Результаты оценки роста и развития отражают всю совокупность факторов, включая ухудшающиеся условия экологического неблагополучия, влияющих на организм человека, и служат информативными критериями здоровья детей. Поэтому, наблюдение за ростовыми процессами детей и подростков является важным разделом и основой практической работы по профилактике охраны здоровья детей и населения в целом.

Ключевые слова: развития детей и подростков, показатели массы тела, ростовыми процессами детей, оценки роста и развития