

O'SMIRLARDA JIGARDAGI YOG'LI DISTROFIYANI O'ZIGA XOSLIGI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14977308>

¹**Azimova Mavlyuda Mahmudovna**

²**Abdiyeva Mehriniso Bozorovna**

1. TTA Ichki kasalliklar propedeutikasi kafedrasida dotsenti,
mavlyuda_azimova@gmail.com, +998973440640

2. TTA davolash fakulteti, 4-kurs talabasi, mehrinisoabdiu@gmail.com,
+998991126366

Annotatsiya

Ushbu maqolamizda 17–30 yosh oralig'idagi 93 nafar yoshlarda oddiy (ekzogen-konstitutsional) semizlik sharoitida yog'li gepatoz rivojlanishiga klinik-metabolik xavf omillarining ta'siri va bu kasallikning semizlikni chuqurlashtirishdagi roli aniqlangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, yoshlarda yog'li gepatoz rivojlanishining yuqori sezuvchanlikka ega xavf omillari qorin tipi semizlik, insulin rezistentligi va stress ekanligi aniqlangan. Shu bilan birga, yuqori o'ziga xos xavf omillariga aterogen dislipidemiya, gipertrigliceridemiya, insulin rezistentligi, yallig'lanish va protrombotik holatlar hamda mikroalbuminuriya kiradi. Yoshlar orasida yog'li gepatozning uchrash chastotasi 22 % ni tashkil qildi. Bu yosh oralig'ida yog'li gepatozning uchrash sabablariga yoshlar orasida kam haratlilik, noto'g'ri ovqatlanish, energetik mahsulotlarni ko'p iste'mol qilishini aniqladik. Shunday qilib, yog'li gepatozning dastlabki bosqichlarida yoshlarning individual xavf omillarini hisobga olgan holda, yog'li gepatozning oldini olish uchun gipotipidemik va gepatoprotektiv xususiyatga ega dorilarni kompleks terapiyaga kiritish tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar

yog'li gepatoz, tana vazni indeksi, semizlik, o'smirlar, klinik va metabolik xavf omillari

ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИРОВОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ У ПОДРОСТКОВ

¹**Азимова Мавлюда Махмудовна**

1. Доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ТТА,
mavlyuda_azimova@gail.com, +998973440640

²**Абдиева Мехринисо Бозоровна.**

2. ТТА медицинский факультет, студент 4 курса, mehrinisoabdiu@gmail.com,

+998991126366

Аннотация

В данной статье определено влияние клинико-метаболических факторов риска на развитие жирового гепатоза и роль этого заболевания в углублении ожирения в условиях простого (экзогенно-конституционального) ожирения у 93 подростков в возрасте 17-30 лет. По результатам исследования установлено, что наиболее чувствительными факторами риска развития жирового гепатоза у подростков являются абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность и стресс. Однако к высоким специфическим факторам риска относятся атерогенная дислипидемия, гипертриглицеридемия, инсулинорезистентность, воспалительные и протромботические состояния и микроальбуминурия. Частота жирового гепатоза среди подростков составила 22%. Установлено, что причинами жирового гепатоза в этой возрастной группе являются недостаток энергии, неправильное питание и повышенное потребление энергетических продуктов. Таким образом, учитывая индивидуальные факторы риска подростков на ранних стадиях жирового гепатоза, в комплексную терапию профилактики жирового гепатоза рекомендуется включать препараты с гиполипидемическими и гепатопротекторными свойствами.

Ключевые слова

жировой гепатоз, индекс массы тела, ожирение, подростки, клинико-метаболические факторы риска.

CHARACTERISTICS OF FATTY LIVER DYSTROPHY IN ADOLESCENTS.

¹**Azimova Mavlyuda Mahmudovna**

²**Abdiyeva Mehriniso Bozorovna.**

1. Associate professor of the Department of propedeutics of Internal diseases of the TTA, mavlyuda_azimova@gmail.com, +998973440640

2. TTA Faculty of Medicine, 4th year student, mehrinisoabdiu@gmail.com, +998991126366

Annotation

In this article, the influence of clinical-metabolic risk factors on the development of fatty hepatitis and the role of this disease in the deepening of obesity in the conditions of simple (exogenous-constitutional) obesity in 93 adolescents aged 17-30 years were determined. According to the results of the

study, it was determined that abdominal obesity, insulin resistance, and stress are the most sensitive risk factors for the development of fatty hepatitis in adolescents. However, high specific risk factors include atherogenic dyslipidemia, hypertriglyceridemia, insulin resistance, inflammatory and prothrombotic conditions, and microalbuminuria. The frequency of fatty hepatitis among teenagers was 22%. We found out that the causes of fatty hepatitis in this age group are lack of energy, poor nutrition, and high consumption of energy products. Thus, taking into account the individual risk factors of adolescents in the early stages of fatty hepatitis, it is recommended to include drugs with hypolipidemic and hepatoprotective properties in the complex therapy for the prevention of fatty hepatitis.

Key words

fatty hepatitis, body mass index, obesity, adolescents, clinical and metabolic risk factors

Dolzarbligi

Noalkogolli yog'li jigar kasalligi (NAJBP) - bu jigar hujayralarida triglitseridlarning to'planishi bilan tavsiflanadigan kasallik bo'lib, rivojlanish jarayonida uch bosqichdan o'tadi: yog'li gepatoz, steatogepatit va jigar sirrozi. Yog'li gepatoz (jigar yog' bosishi) dunyo bo'yicha keng tarqalgan kasallik bo'lib, umumiy aholining taxminan to'rt dan bir qismida uchraydi. Uning paydo bo'lishiga noto'g'ri ovqatlanish, kam harakatlilik, qandli diabet, gormonal almashinuv buzilishi va genetik omillar sabab bo'ladi. Bu holat jigar yallig'lanishi va disfunktsiyasiga olib kelishi mumkin.

Yoshlar orasida yog'li gepatozning uchrash chastotasi haqida aniq statistik ma'lumotlar mavjud emas. Biroq, bolalar va o'smirlar orasida semizlikning ortishi bilan bog'liq holda, ushbu yosh guruhida ham yog'li gepatoz holatlari ko'paymoqda. Semizlik, noto'g'ri ovqatlanish va kam harakatlilik kabi omillar yoshlar orasida yog'li gepatoz rivojlanishiga hissa qo'shadi. So'nggi o'n yilliklarda ushbu kasallikning tarqalishi keskin oshib bormoqda. Jahon bo'ylab semizlik epidemiyasi ushbu kasallikning nafaqat kattalarda, balki o'smir bolalarda ham keng tarqalishiga sabab bo'lmoqda. Bugungi kunda NAJBP turli klinik tavsiyalar asosida metabolik sindromning bir qismi sifatida ko'rib chiqilmoqda [1-6].

Yoshlarda semizlik fonida NAJBPning **birinchi bosqichi - yog'li gepatoz (steatogepatit)** eng ko'p uchraydi. **Stress**, metabolik sindromning qo'shimcha belgilaridan biri sifatida, jigardagi triglitseridlarning to'planishini kuchaytiradi va hujayra membranalarining o'tkazuvchanligini oshiradi [4,7]. Hozirgacha jigarni **semizlik va metabolik sindrom patogenezidagi** roli to'liq o'rganilmagan.

NAJBPda **gepatotsitlarning tuzilishi va funksiyasi buzilishi** faqat uglevod va lipid almashinuvining buzilishi bilan cheklanmaydi, balki **endotelial disfunktsiya, protrombotik va yallig'lanish jarayonlari** rivojlanishiga ham sabab bo'ladi. Bu esa yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshirib, kelajakda **o'lim ko'rsatkichlarining ortishiga** sabab bo'ladi [2,4].

NAJBP **Xalqaro kasalliklar tasnifi(ICD-10)** bo'yicha bir nechta kodlarga (K74.6, K76.0, K73.9, K73.0) ega bo'lib, bu kasallikni hisobga olishni qiyinlashtiradi. **O'smirlar tibbiyoti amaliyotida** ushbu kasallikni davolashda yagona standart yo'q. Bu asosan **bolalar va yoshlarda NAJBP davolashda dorilarning samaradorligini baholash bo'yicha ilmiy tadqiqotlarning yetishmasligi** bilan bog'liq [4,10]. **Yoshlarda NAJBPning dastlabki bosqichlarini aniqlash uchun zamonaviy ultratovush texnologiyalaridan** foydalanish tavsiya etiladi [11,12], davolashda esa **metabolik terapiyadan** foydalanish maqsadga muvofiq [9,13].

Tadqiqot maqsadi:

Yoshlarda **yog'li gepatozning uchrash chastotasini aniqlash, rivojlanishiga asosiy klinik-metabolik xavf omillarining o'рни va ta'sirini** baholash va uning semizlikni chuqurlashtirishdagi rolini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi va materiallari:

Tadqiqotga **93 nafar o'smir (18-30 yosh)** kiritilgan. Tadqiqot **2024-2025-yillarda** Toshkent shahar, Talabalar shaharchasi markaziy poliklinikasida statsionar sharoitda o'tkazilgan. Ishtirokchilarning **o'rtacha yoshi 22 yosh** bo'lgan. Tadqiqot **Xelsinki deklaratsiyasi tamoyillariga** muvofiq o'tkazilgan.

Tadqiqot ishtirokchilariga quyidagi **kriteriyalar asosida baho berildi:**

Yosh 17-30 yosh

1-2-darajali semizlik (Tana massasi indeksi (TMI): +2,0 SDS - +3,0 SDS)

Yog'li gepatoz darajalari

O'tkir yoki tug'ma kasalliklarning yo'qligi

So'nggi bir oy ichida dori vositalarini qabul qilmaganlik

Steatogepatoz diagnostikasi quyidagi mezonlar asosida amalga oshirildi:

Ultratovush tekshiruvdajigarni yog' bosganligi belgilari

I-II darajali ekzogen-konstitutsional semizlik

Jigar hujayralari shikastlanishi belgilarining yo'qligi

Boshqa jigar kasalliklarini istisno qilish

Tadqiqot mezonlari va tekshiruv metodlari

TMI (kg/m²) va bel atrofi (OT, sm) o'lchandi

Ultratovush tekshiruvi

Statistik tahlil va natijalar muhokamasi

Natijalarni statistik qayta ishlash uchun **Statistica 6.0 (StatSoft, AQSh)** va **Microsoft Excel 2007 (AQSh)** dasturlaridan foydalanildi. **Guruhlar o'rtasidagi ulush ko'rsatkichlari** Fiserning burchak o'zgartirish testi va χ^2 (xi-kvadrat) testi yordamida taqqoslandi. **Korrelatsiya bog'liqligi** Pirson koeffitsienti orqali baholandi. Shuningdek, **nisbiy xavflar, ularning sezgirligi va xosligi hamda ishonchlilik nisbati (LR+)** hisoblandi. **$p < 0,05$ darajasida natijalar statistik jihatdan ahamiyatli deb topildi.**

Natijalar va muhokama

Tadqiqot olib borilgan 93 nafar yoshlarning 22 %ida ya'ni 21 nafarida yo'g'li gepatoz aniqlandi. Yo'g'li gepatoz aniqlangan 22 nafar bemordan 12 nafarida yo'g'li gepatozning 1-darajasi, 9 nafarida 2-darajasi aniqlandi. Yoshlarning jins bo'yicha tahlilida 46 nafar erkak, 47 nafarini ayollar tashkil etdi. 46 nafar erkakdan 11 nafarida yo'g'li gepatoz ya'ni 5 nafarida yo'g'li gepatozning 1- darajasi, 6 nafarida 2-darajasi aniqlandi. 47 nafar ayoldan 10 nafarida yo'g'li gepatoz ya'ni 7 nafarida yo'g'li gepatozning 1- darajasi, 3 nafarida 2-darajasi aniqlandi. Tatqiqot olib borilgan 93 nafar o'smirlardan tana vazni indeksi ko'rsatkichi o'lchanganida 10 nafar o'smirde semizlik 1- daraja, 8 nafarida esa semizlik 2- daraja aniqlandi. Semizlikning 1-darajasi aniqlangan o'smirlarning 9 nafarida yog'li gepatozning 1-darajasi, 1 nafarida esa 2-darajasi aniqlandi. Semizlikning 2-darajasi aniqlangan o'smirlarning 8 nafarida yo'g'li gepatozning 2-darajasi aniqlandi.

O'smirlarni jins bo'yicha tahlili

Jinslar nisbati	Tadqiqot olib borilgan o'smirlarning jins nisbati	Yog'li gepatoz aniqlangan bemorlarning jins nisbati	
		1- daraj	2-daraja
Erkak	46	5	6
Ayol	47	7	3
Jami	93	12	9

1-Jadval

Izoh:

1. **Yog'li gepatoz rivojlanish xavfi gipertrigliseridemiya, past XS LPVP, oksidlovchi stress kabi erta xavf omillari va abdominal semizlik, insulin rezistentligi, yallig'lanish jarayonlari kabi kechki xavf omillari bilan bog'liq.**
2. **Insulin rezistentligi xavfi 3,48 baravar, gipertrigliseridemiya xavfi 8,36 baravar, yallig'lanish jarayoni xavfi esa 3,62 baravar yuqori bo'lib chiqdi.**

3. NAJBPni erta bosqichda aniqlash uchun ultratovush va metabolik markerlarni baholash muhim.

4. Yoshlardagi bolalarda semizlik bilan bog'liq yog'li gepatozning rivojlanish xavf omillari quyidagicha baholandi:

Yuqori sezgirlikka ($\geq 0,6$) ega omillar:

Abdominal semizlik

Insulin rezistentligi

Stress

Yuqori xoslikka ($\geq 0,8$) ega omillar:

Aterogen dislipidemiya

Gipertrigliseridemiya

Insulin rezistentligi

Proinflamatsion holat

Protrombotik holat

Mikroalbuminuriya

Xavf omillarining diagnostik bahosi

Likelihood ratio (LR+) – bu sezgirlik va xoslikni hisobga olgan holda xavf omilining qanchalik ishonchli diagnostika berishini baholashga imkon beradi.

Natijalar:

Insulin rezistentligi xavfi 3,48 baravar yuqori

Gipertrigliseridemiya xavfi 8,36 baravar yuqori

Proinflamatsion jarayon xavfi 3,62 baravar yuqori

Shunday qilib, ushbu omillar yog'li gepatoz va metabolik sindrom rivojlanishida muhim diagnostik markerlar hisoblanadi.

Tadqiqot tahlili

Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki:

Metabolik sindrom markerlari va jigar zichligi o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjud.

Yog'li gepatoz rivojlanishining yuqori nisbiy xavflari ushbu omillarning jigar shikastlanishiga olib kelishini tasdiqlaydi.

Insulin rezistentligi, stress va proinflamatsion jarayonlar yog'li gepatozda asosiy patologik mexanizmlar hisoblanadi.

Jigar – metabolik kasalliklarning markaziy organi bo'lib, ushbu patologik jarayonlar bilan chambarchas bog'liq.

Natijalar "yog'li gepatoz va metabolik sindrom orasidagi o'zaro bog'liqlikni" tasdiqlaydi.

Davolash va oldini olish choralari

Yog'li gepatozni oldini olish uchun quyidagi choralarni ko'rish tavsiya etiladi:

1. **Sog'lom ovqatlanish:** Yog' miqdori past, to'yinmagan yog'larga boy va tolaga boy oziq-ovqatlarni tanlang. Shakar va uglevodlarni cheklang. Meva, sabzavot, to'liq don mahsulotlari va yog'siz oqsillarni iste'mol qiling.
2. **Jismoniy faollik:** Haftada kamida 150 daqiqa o'rtacha yoki 75 daqiqa yuqori darajadagi jismoniy mashqlar bilan shug'ullaning.
3. **Ortiqcha vazndan qochish:** Vaznni nazoratda ushlab turish yoki ortiqcha vazndan qutulish uchun muntazam ravishda mashq qiling va sog'lom ovqatlaning.
4. **Spirтли ichimliklardan saqlanish:** Spirтли ichimliklarni cheklash yoki umuman ichmaslik tavsiya etiladi, chunki bu jigarni qo'shimcha yuklaydi.
5. **Dori-darmonlarni ehtiyotkorlik bilan qabul qilish:** Ayrim dorilar jigarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, shuning uchun shifokor maslahatisiz dorilarni qabul qilmang.
6. **Tibbiy ko'riklar:** Muntazam tibbiy ko'riklardan o'ting va qondagi yog' miqdorini, qandli diabet yoki metabolik sindrom alomatlarini kuzatib boring.
7. **Stressni boshqarish:** Stressni kamaytirish uchun dam olish usullarini qo'llang, chunki ortiqcha stress organizmda yog' to'planishini kuchaytirishi mumkin.

Yog'li gepatozning oldini olish va davolash strategiyalari quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

Gipolipidemik terapiya (dislipidemiyaning tuzatish)

Antioksidant terapiya (oksidlovchi stressni kamaytirish)

Yallig'lanishga qarshi preparatlar (proinflammatsion jarayonlarni kamaytirish)

Hujayra hayotiyligini uzaytiruvchi innovatsion preparatlar (apoptoz va fibrozozga qarshi dorilar, adiponektin, rekombinant leptin)

Hozirgi vaqtda jigar hujayralarining uzoq umr ko'rishini ta'minlaydigan yangi dorilar klinik sinovdan o'tkazilmoqda.

Xulosa

1. **Yoshlardagi yog'li gepatoz rivojlanishining dastlabki xavf omillari:**

Gipertrigliceridemiya

No'g'ri ovqatlanish

Jismoniy faollikning kamligi

Aterogen dislipidemiya (XS LPVP darajasining pasayishi)

Stress

2. **Keyingi bosqichdagi xavf omillari:**

**Abdominal semizlik
Insulin rezistentligi
Proinflamatsion holat**

3. Yoshlardagi bolalarda metabolik sindrom markerlari (gipertrigliseridemiya, insulin rezistentligi, proinflamatsion jarayon) yog'li gepatoz bilan bog'liq bo'lib, erta bosqichlarda gipotipidemik va gepatoprotektiv dorilarni buyurish zarur.

MANBALAR RO'YXATI

1. **Borsukov A. V., Kryukovskij S. B., Pokusaeva V. N., Nikiforovskaya E. N., Peregudov I. V., Morozova T. G.** Klinika gepatologiyasida elastografiya (maxsus masalalar). Smolensk: Smolensk shahar matbaa nashriyoti, 2011.
2. **Drapkina O. M., Korneeva O. N.** Noalkogolli yog'li jigar kasalligi spektri: jigar steatozidan yurak-qon tomir xavfigacha. *Racional'naya Farmakoterapiya v Kardiologii.* 2016;12(4):424-429.
<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2016-12-4-424-429>
3. **Ivashkin V. T., Bakulin I. G., Bogomolov P. O., Matsievich M. V., Geyvandova N. I. [et al.]** Noalkogolli yog'li jigar kasalligida glitsirrizin kislotasi va muhim fosfolipidlar (Fosfogliv) kombinatsiyasining samaradorligi va xavfsizligini baholash bo'yicha klinik tadqiqotlar natijalari. *Rossiyskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii.* 2017;27(2):34-43.
<https://doi.org/10.22416/1382-4376-2017-27-2-34-43>
4. **Meex R. C. R., Watt M. J.** Gepatokinalar: noalkogolli yog'li jigar kasalligi va insulin rezistentligi o'rtasidagi bog'liqlik. *Nat. Rev. Endocrinol.* 2017;13(9):509-520.
<https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.56>
5. **Musso G., Gambino R., Cassader M., Pagano G.** Metaanaliz: noalkogolli yog'li jigar kasalligining tabiiy kechishi va jigar kasalliklari og'irligini baholash uchun invaziv bo'lmagan testlarning diagnostik aniqligi. *Ann. Med.* 2011;43:617-649.
<https://doi.org/10.3109/07853890.2010.518623>
6. **Noalkogolli yog'li jigar kasalligini boshqarish bo'yicha ko'rsatmalar.** *J. Hepatol.* 2016;64:1388-1402.
<https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.11.004>
7. **Nolan P. B., Carrick-Ranson G., Stinear J. W., Reading S. A., Dalleck L. C.** Yosh kattalar orasida metabolik sindrom va uning komponentlarining

tarqalishi: umumiy tahlil. *Prev. Med. Rep.* 2017;7:211-215.
<https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.07.004>

8. **Shirokova E. N.** Noalkogolli yog'li jigar kasalligi, giperlipidemiya va yurak-qon tomir xavflari. *Consilium Medicum.* 2017;19(8.2):74-76.
https://doi.org/10.26442/2075-1753_19.8.2.74-76

9. **Timakova A. Yu., Skirdenko Yu. P., Livzan M. A., Krolevets T. S., Nikolaev N. A., Nelidova A. V.** Noalkogolli yog'li jigar kasalligi bilan bog'liq yurak-qon tomir kasalliklari. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya.* 2020;182(10):88-95.

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-182-10-88-95>

10. **Vlasov N. N., Kornienko E. A.** Noalkogolli yog'li jigar kasalligi va metabolik sindrom bolalar yoshida. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya.* 2020;183(11):51-61.

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-183-11-51-61>