



Клинико-метаболические и фенотипические особенности МАЖБП у пациентов, проживающих в условиях среднегорья.

Токтогулова Н.А. (руководитель) Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, КГМИПКиП им. С.Б. Даниярова, Бишкек, Кыргызстан.
 Ормодоева М.Б. (докладчик) КГМИПКиП им. С.Б. Даниярова, Бишкек, Кыргызстан.



Введение

МАЖБП является одной из ведущих причин хронических заболеваний печени во всем мире. Клинические проявления значительно варьируют в зависимости от этнической принадлежности, образа жизни и условий окружающей среды. У этнических жителей среднегорья, проживающих на умеренных высотах, влияние гипобарической гипоксии на метаболические процессы остается недостаточно изученным

Цели исследования

Изучить фенотипические, метаболические и патофизиологические особенности МАЖБП у этнических кыргызов в условиях среднегорной гипоксии.

Материалы и методы:

В исследование включены 733 человека.

- Низкогорье (750–800 м над уровнем моря): n = 319

Контроль — 36, с МАЖБП — 283

- Среднегорье (2046–2300 м): n = 414

Контроль — 24, с МАЖБП — 390

Проводились: оценка ИМТ, измерение окружности талии, анализ состава тела, показатели липидного и углеводного обмена, цитокиновый профиль, уровень цитозольного АТФ, стадия фиброза печени определялась методом эластографии

Результаты

У 25% этнических кыргызов с МАЖБП выявлен «худой фенотип» (ИМТ < 23 кг/м² по азиатским критериям) при выраженном висцеральном ожирении.

- В данной группе отмечались:
- выраженная инсулинорезистентность
- гипертриглицеридемия
- снижение уровня HDL

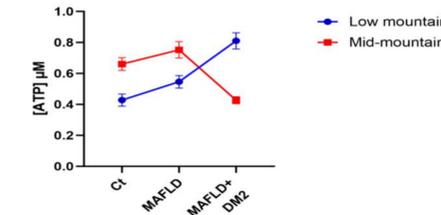
Среднегорная гипоксия модулировала уровень трансаминаз и снижала цитолитическую активность у пациентов без сахарного диабета 2 типа.

При сочетании МАЖБП и сахарного диабета 2 типа отмечено значительное ускорение прогрессирования фиброза (≥F2 по METAVIR).

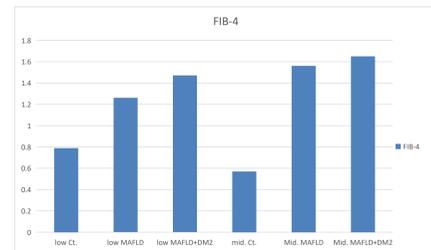
Уровни ИЛ-6 и ФНО-α положительно коррелировали со степенью стеатоза и фиброза.



«Структура ожирения у жителей низкогорных и среднегорных районов с МАЖБП по данным индекса массы тела (ИМТ) без сахарного диабета 2 типа».



«Динамика цитозольного АТФ при инсулинорезистентности у здоровых, при МАЖБП и МАЖБП с СД2»



FIB-4 у жителей низкогорья и среднегорья: контроль, МАЖБП, МАЖБП + СД2.

Показатель	750–800 м н.у.м (n=107)	2046–2300 м н.у.м (n=202)	750–800 м н.у.м (n=127)	2046–2300 м н.у.м (n=96)	Уровень значимости (p)
	МАЖБП без СД2 M±m 95% ДИ	МАЖБП без СД2 M±m 95% ДИ	МАЖБП + СД2 M±m 95% ДИ	МАЖБП+ СД2 M±m 95% ДИ	
Общий холестерин (ммоль/л)	5.21±0.11 4.98–5.44	4.53±0.08 4.37–4.69	5.05±0.05 4.95–5.15	5.03±0.05 4.93–5.14	P ₁₂ <0.001 P ₃₄ >0.05
ЛПНП (ммоль/л)	3.58±0.16 3.13–3.81	3.33±0.11 3.11–3.55	2.78±0.34 2.48–3.02	2.21±0.18 2.02–2.96	P ₁₂ <0.001 P ₃₄ >0.01
Триглицериды (ммоль/л)	1.73±0.09 1.54–1.92	1.48±0.07 1.31–1.65	2.27±0.13 1.94–2.60	1.88±0.15 1.52–2.37	P ₁₂ <0.05 P ₃₄ >0.05
ЛПВП (ммоль/л)	1.05±0.02 1.01–1.10	1.14±0.04 1.04–1.23	1.37±0.11 1.14–1.59	1.69±0.28 1.13–2.25	P ₁₂ <0.01 P ₃₄ >0.05
АЛТ (Ед/л)	42.49±6.94 29.65–55.39	50.81±11.78 28.96–72.66	43.90±6.92 30.16–57.64	34.35±4.75 24.91–43.81	P ₁₂ >0.05 P ₃₄ >0.05
АСТ (Ед/л)	33.92±5.65 22.74–45.09	29.52±1.61 26.34–32.70	33.66±3.66 26.45–40.87	27.64±1.73 24.21–31.06	P ₁₂ >0.05 P ₃₄ <0.05
Глюкоза (ммоль/л)	5.19±0.14 4.98–5.39	5.12±0.15 4.81–5.43	10.3±0.57 9.17–11.47	10.1±0.51 9.08–11.13	P ₁₂ >0.05 P ₃₄ >0.05
НЬА1с (%)	5.83±0.11 4.4–7.5	5.97±0.34 4.88–7.06	9.91±0.31 9.10–10.72	8.38±0.36 7.66–9.09	P ₁₂ >0.05 P ₃₄ <0.001
Креатинин (мкмоль/л)	73.58±2.54 68.45–78.7	88.04±3.63 80.71–95.37	91.04±5.18 80.7–101.37	92.43±3.9 84.62–100.25	P ₁₂ <0.001 P ₃₄ >0.05
FIB-4	1.7±0.19 1.32–2.07	2.55±0.57 0.43–4.66	4.55±0.84 4.76–6.92	8.54±0.77 7.75–9.32	P ₁₂ <0.001 P ₃₄ <0.001
ИЛ-4 (пг/мл)	3.1±0.26 2.59–3.6	12.2±2.05 11.2–15.2	9.1±1.51 7.29–11.7	13.4±2.0 12.6–13.9	P ₁₂ <0.001 P ₃₄ <0.001
ФНО-α (пг/мл)	1.01±0.21 0.61–1.4	1.61±0.4 0.82–2.39	2.63±0.6 1.53–3.6	1.53±0.3 0.94–2.12	P ₁₂ >0.05 P ₃₄ >0.05

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Younossi Z. M., Golabi P., Paik J. M. и др. Глобальная эпидемиология неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) и неалкогольного стеатогепатита (НАСГ): систематический обзор // Hepatology. – 2023. – Vol. 77, № 4. – P. 1335–1347.
2. Sung M. J., Lim T. S., Jeon M. Y. и др. Саркопения независимо ассоциирована со степенью фиброза печени у пациентов с сахарным диабетом 2 типа // Gut and Liver. – 2020. – Vol. 14, № 5. – P. 626–635.
3. Mesarwi O. A., Moysa E. A., Zhen X. и др. Гепатоцитарный HIF-1 и интермиттирующая гипоксия независимо влияют на фиброз печени при экспериментальной неалкогольной жировой болезни печени // American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology. – 2021. – Vol. 65, № 4. – P. 390–402.
4. Eslam M., Chen F., George J. Неалкогольная жировая болезнь печени у худых пациентов азиатского происхождения // Clinical Liver Disease (Hoboken). – 2021. – Vol. 16, № 6. – P. 240–243.

Выводы

- МАЖБП у этнических кыргызов часто протекает с нормальным ИМТ, но выраженной метаболической дисфункцией.
- Среднегорная гипоксия влияет на цитолитическую активность, но не предотвращает развитие фиброза при наличии СД 2 типа.
- Комплексная диагностика с учетом этнических и географических факторов позволяет выявлять субклинические формы МАЖБП.

Токтогулова Нургуль
 Асылбековна email -
 akjoltoi100@gmail.com
 t.nir30@mail.ru
 Ормодоева Мээрим
 meerim.ormodoeva.ch@gmail.com