© С. А. Сляднев, П. В. Корой, 2013

УДК 616.36:612.015.38

DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2013.08052>

ISSN – 2073-8137

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И НЕАЛКОГОЛЬНАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ

С. А. Сляднев, П. В. Корой

Ставропольский государственный медицинский университет

Абдоминальное ожирение, гиперлипидемия, инсулинорезистентность и сахарный диабет 2-го типа являются основными факторами риска развития неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) [5]. Маркеры висцерального ожирения и инсулинорезистентности ассоциированы не только с тяжестью стеатоза, но и с формированием и прогрессированием воспалительных и фибротических изменений в печени [2].

Развитие неалкогольного стеатогепатита тесно взаимосвязано с инсулинорезистентностью, сахарным диабетом 2-го типа, гипертриглицеридемией и ожирением, то есть с компонентами метаболического синдрома – нередкого феномена при НАЖБП [4], которая, по существующему мнению, может рассматриваться как одна из печеночных манифестаций метаболического синдрома.

Целью исследования явилось изучение взаимосвязи компонентов метаболического синдрома с неалкогольной жировой болезнью печени.

Материал и методы. Обследовано 80 пациентов с НАЖБП (42 мужчины, 38 женщин) в возрасте от 22 до 62 лет. Критериями исключения являлись употребление алкоголя в токсических дозах, а также наличие маркеров активной гепатотропной вирусной инфекции.

Диагноз метаболического синдрома устанавливали при наличии трех и более критериев: объема талии более 102 см для мужчин или 88 см для женщин (абдоминальное ожирение), количества холестерина ЛПВП менее 40 мг/дл (1,03 ммоль/л) для мужчин или 50 мг/дл (1,29 ммоль/л) для женщин, уровня триглицеридов сыворотки ≥ 150 мг/дл (1,7 ммоль/л), систолического АД ≥ 130 мм рт. ст. или диасто-

лического АД ≥ 85 мм рт. ст., глюкозы крови натощак ≥ 110 мг/дл.

Результаты были статистически обработаны. Для выявления межгрупповых и внутригрупповых различий использовали однофакторный дисперсионный анализ с вычислением двухвыборочного t-критерия Стьюдента, при статистическом анализе качественных признаков применяли критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Достоверными считали различия при $p \leq 0,05$. Проведение исследования было одобрено этическим комитетом университета.

Результаты и обсуждение. Абдоминальное ожирение встречалось у 81,3 и 87,5 % больных неалкогольной жировой болезнью печени соответственно с увеличенными объемом талии и соотношением объем талии/объем бедер. Нормальные показатели индекса массы тела выявлены только у 8,8 % пациентов, тогда как удельный вес лиц с ожирением (индекс массы тела > 30 кг/см²) составил 66,3 %. Ожирение I степени наблюдалось в 50,9 % случаев, II степени – у 30,2 % обследованных, а ожирение III степени было диагностировано у 18,9 % пациентов. У женщин с НАЖБП по сравнению с мужчинами объем талии ($102,74 \pm 2,06$ и $109,68 \pm 2,46$ см соответственно) и соотношение объем талии/объем бедер ($0,92 \pm 0,01$ и $1,02 \pm 0,01$) были достоверно ниже. Показатели объема бедер и индекса массы тела в зависимости от пола пациентов не различались.

Неалкогольный стеатогепатит обычно встречается у 40–100 % взрослых людей с ожирением, причём высокой способностью в разграничении неалкогольного стеатогепатита и стеатоза печени характеризовались повышенные значения индекса массы тела, а объем талии и соотношение объем талии/объем бедер были независимыми детерминантами тяжести печеночного воспаления [3]. Нами установлено, что абдоминальное ожирение достоверно чаще ($p < 0,01$) встречалось у пациентов с неалкогольным стеатогепатитом по сравнению с больными, имеющими нормальные показатели сывороточных аминотрансфераз.

В 20–80 % случаев неалкогольной жировой болезни печени отмечается дислипидемия, преимущественно в виде увеличенных уров-

Сляднев Сергей Александрович, клинический ординатор кафедры госпитальной терапии Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: 9624048084, (8652) 713537; e-mail: bboyscud2011@mail.ru

Корой Павел Владимирович, д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: 9282938068, (8652) 713537

ней триглицеридов, реже – сниженных значений холестерина ЛПВП. В ряде исследований у больных НЖБП продемонстрирована корреляция повышенных уровней сывороточного холестерина и сниженных – холестерина ЛПВП с тяжестью печеночного фиброза [3]. По нашим данным, доля пациентов с гиперхолестеринемией, гипертриглицеридемией, сниженными количествами холестерина ЛПВП и повышенными уровнями холестерина ЛПНП составила 63,8 %, 56,3 %, 53,8 % и 62,5 % соответственно. Дислипидемия у больных НАЖБП проявлялась увеличенным содержанием общего холестерина ($5,74 \pm 0,19$ ммоль/л), триглицеридов ($2,46 \pm 0,28$ ммоль/л), холестерина ЛПНП ($3,54 \pm 0,13$ ммоль/л). Нормальные показатели липидограммы встречались лишь у 12,5 % больных – преимущественно в случаях стеатоза печени ($p < 0,05$).

Инсулинорезистентность и гиперинсулинемия тесно сопряжены с неалкогольной жировой болезнью печени, частота которой у лиц с нарушенной толерантностью к глюкозе и впервые выявленным сахарным диабетом достигает 43 и 62 % соответственно. Наличие стеатоза печени у половины больных сахарным диабетом 2-го типа подтверждает тезис, что нарушения углеводного обмена являются важным фактором риска НАЖБП [4]. У наших пациентов нарушения углеводного обмена характеризовались нарушенной толерантностью к глюкозе (12,5 % случаев), гиперинсулинемией (15,0 % больных) и синдромом инсулинорезистентности, отмеченным у 66,3 % больных. Повышен-

ные уровни инсулина крови и НОМА-индекса были более типичной находкой в случаях неалкогольного стеатогепатита ($p < 0,05$).

Артериальная гипертензия, особенно ее систолическая форма, является независимым предиктором неалкогольной жировой болезни печени. Выявляемая у 64 % пациентов с неалкогольным стеатогепатитом, она коррелирует с тяжестью печеночного стеатоза [4]. По нашим данным, частота артериальной гипертензии составила у больных НАЖБП 43,8 % и не была взаимосвязана с присутствием воспалительного компонента в печени.

Метаболический синдром встречался в 51,3 % случаев неалкогольной жировой болезни печени, что в целом совпадает с ранее полученными данными [1]. У наших пациентов с неалкогольным стеатогепатитом метаболический синдром регистрировался достоверно чаще, чем при стеатозе печени ($p < 0,01$).

Заключение. Метаболический синдром и его компоненты являются факторами риска неалкогольной жировой болезни печени. Необходимо уточнение взаимосвязи метаболического синдрома с тяжестью и прогнозом НАЖБП, выявление более точных и по возможности неинвазивных диагностических инструментов, а также определение оптимальных терапевтических стратегий, способных нивелировать факторы риска этого заболевания.

Работа выполнена в рамках гранта Президента Российской Федерации № МД-934.2012.7.

Литература

1. Cotrim, H. P. Nonalcoholic fatty liver disease in Brazil. Clinical and histological profile / H. P. Cotrim, E. R. Parise, C. P. Oliveira [et al.] // *Ann. Hepatol.* – 2011. – Vol. 10. – P. 33–37.
2. Fan, J. G. What are the risk factors and settings for non-alcoholic fatty liver disease in Asia-Pacific? / J. G. Fan, T. Saibara, S. Chitturi [et al.] // *J. Gastroenterol. Hepatol.* – 2007. – Vol. 22, № 6. – P. 794–800.
3. Rivera, C. A. Risk factors and mechanisms of non-alcoholic steatohepatitis / C. A. Rivera // *Pathophysiology.* – 2008. – Vol. 15. – P. 109–114.
4. Souza, M. R. A. Metabolic syndrome and risk factors

for non-alcoholic fatty liver disease / M. R. A. Souza, M. F. F. M. Diniz, J. E. M. Medeiros-Filho [et al.] // *Arq. Gastroenterol.* – 2012. – Vol. 49, № 1. – P. 89–96.

5. Tsochatzis, E. A. Insulin resistance and metabolic syndrome in chronic liver diseases: old entities with new implications / E. A. Tsochatzis, S. Manolopoulos, G. V. Papatheodoridis, A. J. Archimandritis // *Scand. J. Gastroenterol.* – 2009. – Vol. 44, № 1. – P. 6–14.

References

1. Cotrim H. P., Parise E. R., Oliveira C. P. et al. *Ann. Hepatol.* 2011; 10; 33–37.
2. Fan J. G., Saibara T., Chitturi S. et al. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2007; 22; 6; 794–800.
3. Rivera C. A. *Pathophysiology.* 2008; 15; 109–114.

4. Souza M. R. A., Diniz M. F. F. M., Medeiros-Filho J. E. M. et al. *Arq. Gastroenterol.* 2012; 49; 1; 89–96.

5. Tsochatzis E. A., Manolopoulos S., Papatheodoridis G. V., Archimandritis A. J. *Scand. J. Gastroenterol.* 2009; 44; 1; 6–14.

**МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ
И НЕАЛКОГОЛЬНАЯ
ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ**
С. А. СЛЯДНЕВ, П. В. КОРОЙ

**METABOLIC SYNDROME
AND NON-ALCOHOLIC
FATTY LIVER DISEASE**
SLYADNEV S. A., KOROV P. V.

Ключевые слова: неалкогольная жировая болезнь печени, метаболический синдром, неалкогольный стеатогепатит

Key words: non-alcoholic fatty liver disease, metabolic syndrome, non-alcoholic steatohepatitis