

- кая характеристика манифестных форм микст гепатита В+С у лиц молодого возраста. Автореф. дисс.... канд. мед. наук. СПб. 2001; 23 с.
13. Лопаткина Т. Н. Клиника гепатита С. Вирусные гепатиты: достижения и перспективы. 1997; 1: 12-16.
  14. Прелов Д. О. Эпидемиологическая и клинико-лабораторная характеристика различных форм вирусного гепатита С и его распространенности в семейных очагах. Автореф. дисс.... канд. мед. наук. СПб. 1996; 23 с.
  15. Корочкина О. В. Изучение эффективности препарата гепатопротектора Геп-В на выраженность нарушения пигментного обмена и цитолиза у больных с ХГВ. Метод. рекомен. для врачей. Нижний Новгород. 2007; 6 с.
  16. Кожевникова Г. М. Эпидемиологические и клинические особенности острых вирусных гепатитов В и С у потребителей наркотиков. Автореф. дисс.... докт. мед. наук. М. 2000; 41 с.
  17. Жмуровская Л. С. Клинико-лабораторные и иммунологические особенности острых вирусных гепатитов В, С и манифестной формы микст гепатита В+С у инъекционных наркотопотребителей. Автореф. дисс.... канд. мед. наук. Минск. 2002; 23 с.
  18. Коршунов П. П. Клинико-лабораторные и морфологические критерии различных форм вирусного гепатита С у лиц молодого возраста. Автореф. дисс.... канд. мед. наук. СПб. 1998; 23 с.
  19. Майер К. П. Гепатит и последствия гепатита. Пер. с нем. 1999. ГЭОТАР: Медицина. С. 76-101.
  20. Урбах В. Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. 1975. М.: Медицина. 295 с.
  21. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. 1999. М.: Практика. 459 с.

## Трофологическая недостаточность у больных циррозом печени

И. Б. Хлынов, М. В. Чичунова, Т. В. Лисовская

Городской гастроэнтерологический центр (МУ ГКБ №40);  
Кафедра «Внутренних болезней №1» ГОУ ВПО УГМА Росздздра, г. Екатеринбург.

### Резюме

*Цель работы: определить распространенность и характеристику трофологической недостаточности у пациентов с циррозом печени класса В по Чайлд-Пью.*

*В исследование включено 60 пациентов с циррозом печени алкогольной, вирусной и алкогольно-вирусной этиологии.*

*Установлено, что трофологическая недостаточность развивается у 73,3% пациентов с циррозом печени. Обнаружено, что типы белково-энергетической недостаточности имеют разное распределение в группах с различной этиологией цирроза печени. В частности, наиболее часто трофологический дефицит выявляется у пациентов с алкогольной этиологией заболевания, с преобладанием синдрома квашиоркор-маразм (смешанной формы). Косвенные признаки иммунодефицита на фоне нутритивной недостаточности в нашем исследовании наблюдались у 30% пациентов преимущественно вирусной этиологией цирроза печени.*

*Ключевые слова: цирроз печени, трофологический статус, диагностика.*

### Введение

Недостаточность питания у больных с хроническими заболеваниями печени приводит к увеличению частоты осложнений основного заболевания (инфекций, кровотечений, прогрессирования печеночной энцефалопатии) и смертности [1-3]. В связи с этим, проблема трофологической недостаточности (ТН) у данной категории больных в последние годы активно изучается.

Проводившиеся, преимущественно зарубежные научные исследования, по изучению недостаточности питания у пациентов с хроническими

заболеваниями печени подтверждают высокую степень ее распространенности. Так, по данным Lautz HU et al. белково-энергетический дефицит выявлен у 65% пациентов циррозом печени [4]. Campillo B et al. провели исследование у 396 больных циррозом печени трофологического статуса (ТС) и обнаружили недостаточное питание у 48% с циррозом класса А по Чайлд-Пью, 51,7% – с классом В и 80,3% с классом С [5].

На сегодняшний день считается, что недостаточность питания встречается у пациентов с циррозом печени независимо от этиологии заболевания [6]. Основными причинами развития трофологической недостаточности являются диетические ограничения (натрия, белка и жидкости) рекомендуемые больным с цирро-

И. Б. Хлынов — к. м. н.;

М. В. Чичунова — очный аспирант кафедры «Внутренние болезни №1», ГОУ ВПО УГМА Росздздра;

Т. В. Лисовская — д. м. н.

Таблица 1. Оценка трофологического статуса в зависимости от выраженности дефицита ОП, ОМП, КЖСТ

Степень выраженности ТН	Окружность плеча, см		Кожно-жировая складка над трицепсом, мм		Окружность мышц плеча, см	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Нормальное (100-90 %)	29-26	28-25	10,5-9,5	14,5-13	25,7-23	23-21
Легкое нарушение (90-80%)	26-23	25-22,5	9,5-8,4	13-11,6	23-20,4	21-18,56
Средней степени тяжести (80-70%)	23-20,5	22,5-19,5	8,4-7,4	11,6-10,2	20,4-17,5	18,5-16,5
Тяжелое нарушение (менее 70%)	<20,5	<19,5	<7,4	<10,2	<17,5	<16,5

Таблица 2. Показатели белкового и иммунного статуса в зависимости от степени выраженности недостаточности питания

Показатели	Стандарты	Степень недостаточности питания		
		легкая	средняя	тяжелая
Общий белок, г/л	>65	65-55	55-45	<45
Альбумин, г/л	>35	35-30	30-25	<25
Лимфоциты/мкл	1800	1500-1200	1200-800	<800

зом печени; мальабсорбция (за счет наличия билиарной, панкреатической недостаточности и портальной гипертензии) и наличие гиперметаболизма [7].

Оценить трофологический статус у больных циррозом печени достаточно сложно, так как многие из обычных его индикаторов изменены непосредственно патофизиологией заболевания [8]. Для определения трофологической недостаточности используются общепринятые методы, такие как антропометрический (соматометрический), лабораторный, клинический, морфологический и функциональный. Однако не все показатели вышеперечисленных методов являются достоверными и отражают реальную ситуацию [9]. В последнее время появились публикации о возможном применении дополнительных тестов, таких как, определение мышечной силы верхней конечности, дыхательных мышц, а также биоэлектрическая импедансометрия [7].

## Материалы и методы

В исследовании принимало участие 60 человек с диагнозом цирроз печени класса В по Чайлд-Пью алкогольной и вирусной этиологии. Возраст больных составлял от 28 до 60 лет, средний возраст  $48,4 \pm 5,2$  года, из них 24 мужчин (40%) и 36 женщин (60%). В зависимости от этиологии заболевания пациенты распределялись по 3 группам: с вирусным — 22 человека (36,7%), алкогольным — 18 (30%) и алкогольно-вирусным генезом — 20 (33,3%).

Из исследования исключались больные с тяжелой сердечной, почечной, дыхательной недостаточностью, онкологическими заболеваниями, наркотической зависимостью.

Оценка ТС проводилась с использованием антропометрического (соматометрического), клинического и лабораторного методов исследования.

К соматометрическим показателям относятся рост, масса тела (МТ), окружность плеча (ОП) и толщина кожно-жировой складки над трицепсом (КЖСТ).

На основании полученных данных длины и массы тела вычислялся индекс массы тела (ИМТ), определяемый по отношению фактической МТ (кг) к квадрату длины тела ( $m^2$ ). Значение индекса массы тела менее  $19 \text{ кг}/m^2$  рассматривается как состояние гипотрофии.

Для диагностики белково-энергетической недостаточности определялся показатель окружности плеча путем измерения сантиметровой лентой левой руки согнутой в локтевом суставе на уровне средней трети плеча. Толщина кожно-жировой складки над трицепсом оценивалась калипером на уровне средней трети плеча левой согнутой в локтевом суставе руки. Используя полученные данные ОП и КЖСТ, вычислялся показатель окружности мышц плеча (ОМП) по формуле:

$$\text{ОМП (см)} = \text{ОП (см)} - 0,314 \times \text{КЖСТ (мм)}$$

Показатель ОМП характеризует состояние мышечного (соматического) пула белка.

ОМП, ОП и КЖСТ сравнивались со стандартными показателями, что позволяло оценить наличие и степень белково-энергетической недостаточности у больных циррозом печени (табл. 1).

Лабораторные методы оценки ТС характеризуют преимущественно состояние висцер-

Таблица 3. Основные диагностические критерии синдромов белково-энергетической недостаточности

Маразм	Квашиоркор	Смешанная форма
↓ массы тела, ИМТ < нормы	масса тела нормальная, может быть повышена	↓ массы тела, ИМТ < нормы
КЖСТ < нормы	КЖСТ – норма, либо > нормы	КЖСТ < нормы
ОМП < нормы	ОМП – нормы, либо > нормы	ОМП < нормы
Альбумин – норма	Альбумин < нормы	Альбумин < нормы
Возможен иммунодефицит	Возможен иммунодефицит	Имунодефицит

Таблица 4. Характеристика маркеров трофологического статуса

№ группы	КЖСТ, мм		ОМП, см		ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	Альбумин, г/л	Лимфоцитов, (абс.)
	М	Ж	М	Ж			
1. группа (n=18)	12±2,6	15±3,5	24,3±2,1	21,4±2,7	25,2±3,4	31,6±1,4	2194±470
2 группа (n=20)	12±2,8	16,2±4,5	24,7±2,5	22±3,1	24,9±2,5	33,2±8,0	2119±505
3 группа (n=22)	18±2,9	20,5±7,6	22,6±1,9	20±1,9	25,1±4,6	36,2±3,4	1355±492
Всего (n=60)	14±3,1	16,7±5,7	23,8±2,1	20±1,9	25,1±3,6	35,5±5,1	1861±538

рального пула белка и иммунитета. В обязательный перечень исследования входило определение общего белка крови, альбумина и абсолютного количества лимфоцитов (табл. 2). По уровню перечисленных показателей можно оценить тяжесть белковой недостаточности и косвенно судить о супрессии иммунной системы.

На заключительном этапе исследования определялся ведущий клинический синдром: квашиоркор и/или маразм, т.е. выявлялся тип нарушения питания. Квашиоркор — это белковая недостаточностью развивающаяся при дефиците висцерального пула белков (белков крови и внутренних органов). Маразм — это белково-энергетическая недостаточность, характеризующаяся истощением соматического пула белков (белков скелетных мышц). Основные диагностические критерии синдромов белково-энергетической недостаточности представлены в табл. 3.

### Результаты исследования

Результаты исследования маркеров трофологической недостаточности в группе пациентов с алкогольным циррозом (1 группа), алкогольно — вирусным циррозом (2 группа) и вирусным циррозом печени (3 группа) представлены в табл. 4.

Представленные в таблице средние статистические показатели КЖСТ, ИМТ не выявили отклонений от нормы во всех группах пациентов. Анализ данных измерения ОМП обнаружил, что наблюдается их снижение во всех группах пациентов. Исследование уровня альбумина сыворотки показало наиболее значимое снижение его средних значений в груп-

пе пациентов с алкогольным и алкогольно-вирусным циррозом печени. Снижение среднего значения абсолютного количества лимфоцитов отмечено только в группе пациентов с вирусным циррозом печени.

Индивидуальная оценка трофологического статуса у больных циррозом печени показала его недостаточность у 44 пациентов (73,3%) из 60 наблюдаемых.

Распределение по типам недостаточности питания в общей группе пациентов представлено следующим образом: синдром квашиоркор-маразм (смешанная форма) — у 20 пациентов (33,3%), квашиоркор — у 14 больных (23,3%) и маразм — у 10 человек (16,7%).

Исследование маркеров пищевого статуса в различных группах пациентов, распределенных в зависимости от этиологии, обнаружило, что в группе больных с алкогольно-вирусным циррозом печени трофологическая недостаточность обнаружена у 14 пациентов из 20 (70%). Распределение по синдромам белково-энергетической недостаточности было относительно равномерным: синдром маразма у 4 человек (20%), синдром квашиоркора — у 4 (20%), смешанная форма — у 6 (30%).

У пациентов циррозом печени вирусной этиологии заболевания изменения трофологического статуса отмечены у 12 (54,5%) пациентов.

Распределение по типам белково-энергетической недостаточности представлено следующим образом: квашиоркор — у 6 пациентов (27,5%), маразм — у 6 больных (27,5%).

У больных с алкогольным генезом заболевания нарушения питания выявлены у 18 (100%) больных. Среди клинических синдромов

трофологической недостаточности преобладал квашиоркор-маразм (смешанная форма) — у 14 (77,8%) больных. Синдром квашиоркора выявлялся у 4 человек (22,2%).

Косвенные признаки иммунодефицита, на основе исследования абсолютного числа лимфоцитов, определены у 18 (30%) пациентов из 60. Лимфопения наиболее часто наблюдалась в группе пациентов с вирусной этиологией заболевания — у 14 из 18 (77,8%) больных.

### Заключение

Проведенное исследование оценки трофологического статуса у пациентов циррозом печени класса В выявило, что недостаточность питания встречается у подавляющего большинства обследованных пациентов (73,3%).

Обнаружено, что типы белково-энергетической недостаточности имеют разное распределение в группах с различной этиологией цирроза печени. В частности, наиболее часто трофологический дефицит выявляется у пациентов с алкогольной этиологией заболевания, с преобладанием синдрома квашиоркор-маразм (смешанной формы).

При вирусной и алкогольно-вирусной этиологии цирроза печени процент выявления нутритивной недостаточности меньше и преобладающего преобладания одного из синдромов (квашиоркор или маразм) не выявлено.

Косвенные признаки иммунодефицита на фоне нутритивной недостаточности в нашем исследовании наблюдались у 30% пациентов преимущественно вирусной этиологией цирроза печени.

### Литература

1. Alberino F, Gatta A, Amodio P et al. Nutrition and survival in patients with liver cirrhosis. *J Nutrition* 2001 Jun;17(6): 445-450
2. Caregaro L, Alberino F, Amodio P et al. Malnutrition in alcoholic and virus-related cirrhosis. *Am J Clin Nutr* 1996 Apr; 63(4): 602-609
3. Moller S, Bendtsen F, Christensen E, Henriksen JH. Prognostic variables in patients with cirrhosis and oesophageal varices without prior bleeding. *J Hepatol* 1994 Dec; 21(6): 940-946
4. Lautz HU, Selberg O, Korber J et al. Protein-calorie malnutrition in liver cirrhosis. *Clin Investig* 1992 Jun; 70(6): 478-486.
5. Campillo B, Richardet JP, Scherman E, Bories PN. Evaluation of nutritional practice in hospitalized cirrhotic patients: results of a prospective study. *Nutrition*. 2003 Jun;19(6):515-21.
6. McCullough AJ, Bugianesi E Protein calorie malnutrition and the etiology of cirrhosis. *Am J Gastroenterol* 1997 May;92(5): 734-738.
7. Henkel AS, Buchman AL. Nutritional Support in Chronic Liver Disease. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol*. 2006;3(4):202-209.
8. Gundling F, Schepp W. Nutrition in liver cirrhosis: diagnostic aspects and treatment. *Dtsch Med Wochenschr*. 2008 Apr;133(16):846-51.
9. Луфт В. М., Костюченко А. Л., Лейдерман И. Н. Руководство по клиническому питанию в интенсивной медицине. Санкт-Петербург-Екатеринбург: Изд-во «Фарм Инфо», 2003; 310 с.

## Применение метадоксила у больных подагрой и жировой болезнью печени, ассоциированной с алкоголем и метаболическим синдромом

Ф. М. Кудяева, В. Г. Барскова, Е. Л. Насонов  
г. Москва

Подагра определяется как системное тофусное заболевание, характеризующееся отложением кристаллов моноурата натрия в различных тканях и развивающимся в связи с этим воспалением, у лиц с гиперурикемией, обусловленной внешнесредовыми и/или генетическими факторами [1]. Алкоголь — один из самых ярких внешнесредовых факторов индуцированной гиперурикемии с хорошо известными механизмами. В частности, острый алкогольный эксцесс вызывает временную лактат-ацидемию, в условиях которой снижается экскреция уратов. Ассоциация подагры с интенсивным приемом алкоголя известна давно. И хотя частота алкоголь-индуцированной по-

дагры не определена, хорошо известно, что больные подагрой употребляют алкоголь в повышенных количествах.

Купферовские клетки (КК) являются специфическими макрофагами печени. КК проявляют высокую глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназную (активность, которая играет важную роль в метаболическом ответе на фагоцитоз). Дефицит фермента глюкозо-6-фосфатазы выявляется у пациентов с болезнью Герке, или болезнью отложения гликогена в печени и почках. У таких больных глюкозо-6-фосфатаза не гидролизуется до глюкозы и неорганических фосфатов, что приводит к избыточному глюконеогенезу и депонированию гликогена. Кроме