

# РИСК РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С УЧЕТОМ СОМАТОТИПА И ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Жукова Е.В.<sup>1</sup>, Семикина Т.М.<sup>1</sup>, Кашкина Е.И.<sup>2</sup>, Куницына М.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГУЗ «Областная клиническая больница» г. Саратова (410053, Саратов, Россия)

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации (410012, г. Саратов, Россия)

## OBESITY AND CHRONIC CHOLECYSTITIS RISK IN MEN AND WOMEN WITH REGARD TO THEIR SOMATOTYPE AND EATING BEHAVIOUR

Zhukova E.V.<sup>1</sup>, Semikina T.M.<sup>1</sup>, Kashkina E.I.<sup>2</sup>, Kunitsyna M.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Regional clinical hospital Saratov (410053, Saratov, Russia)

<sup>2</sup> Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky (410012, Saratov, Russia)

**Для цитирования:** Жукова Е.В., Семикина Т.М., Кашкина Е.И., Куницына М.А. Риск развития ожирения и хронического холецистита у мужчин и женщин с учетом соматотипа и пищевого поведения. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018;157(9): 26–31. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-157-9-26-31.

**For citation:** Zhukova E.V., Semikina T.M., Kashkina E.I., Kunitsyna M.A. Obesity and chronic cholecystitis risk in men and women with regard to their somatotype and eating behaviour. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2018;157(9): 26–31. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-157-9-26-31.

**Жукова  
Елена Викторовна**  
Zhukova Elena V.  
zhukova1981@mail.ru

**Жукова Елена Викторовна** — заведующий отделением эндокринологии; соискатель кафедры госпитальной терапии лечебного факультета

**Куницына Марина Алексеевна** — д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии лечебного факультета

**Кашкина Елена Игоревна** — д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии лечебного факультета

**Семикина Татьяна Михайловна** — врач-эндокринолог отделения эндокринологии; соискатель кафедры госпитальной терапии лечебного факультета

Zhukova E.V. — head of the department of endocrinology; Department of Hospital therapy, Post-graduate

Kunitsyna M.A. — Department of Hospital therapy, Professor

Kashkina E.I. — Department of Hospital therapy, Professor

Semikina T.M. — endocrinologist; Department of Hospital therapy, Post-graduate

## Резюме

**Цель исследования.** Оценка значимости соматотипа, пищевого поведения для оценки риска развития ожирения и формирования на его фоне хронического холецистита у мужчин и женщин.

**Материалы и методы:** в исследовании принимали участие 301 пациент с хроническим холециститом (97 мужчин и 204 женщины). Анализировали влияние соматотипа, пищевого поведения на риск развития ожирения и формирования на его фоне хронического холецистита у мужчин и женщин. Соматотипы у мужчин определяли по методу В.В.Бунака (1941), у женщин — по И.Б. Галанту (1927)

**Результаты.** При наличии хронического холецистита ожирение зарегистрировано у 62,8% мужчин и 79,9% женщин, при этом на фоне ожирения калькулезный холецистит значительно чаще встречается у женщин (88,5%), чем у мужчин (59,1%). Установлено, что повышенный риск развития хронического холецистита у женщин на фоне ожирения в значительной мере ассоциирован с большой частотой встречаемости на его фоне метаболического синдрома с преобладанием в структуре нарушений углеводного обмена.

**Заключение.** Результаты исследования показали, что при брюшном, брюшно-мускульном и аномальных типах телосложения, частота встречаемости ожирения у мужчин практически не зависит от типа пищевого поведения, в то время как наличие эмоциогенного пищевого поведения у мужчин с мускульно-брюшным и мускульно-грудным типами телосложения является прогностически неблагоприятным фактором для развития ожирения и формирования на его фоне холецистита. Риск развития ожирения и формирования на его фоне хронического холецистита у женщин в значительной мере ассоциирован с мегалосомными конституциями телосложения, независимо от типа пищевого поведения, при других типах телосложения значимым фактором риска является экстернальный и эмоциогенный тип пищевого поведения.

**Ключевые слова:** ожирение, хронический холецистит, пищевое поведение

## Summary

**The aim.** To assess the significance of somatotype and eating behaviour for evaluation of obesity risk resulting in the development of chronic cholecystitis in men and women.

**Materials and methods used:** The 301 patients (97 men and 204 women) suffering from chronic cholecystitis were under medical observation. The impact of somatotype and eating behaviour on obesity risk and its further development into chronic cholecystitis in men and women was analyzed.

**Results.** 62.8% of men and 79.9% of women suffering from obesity were reported to also suffer from chronic cholecystitis, while calculous cholecystitis burdened with obesity was registered more frequently in women rather than men — 88.5% and 59.1% respectively. The increased risk of chronic cholecystitis as a result of obesity in women was proved to be associated with significant frequency of metabolic syndrome with carbohydrate metabolism disorder prevailing.

**Conclusion.** Results of survey have proven that frequency of obesity occurrence in men of abdominal, abdominal-muscular and abnormal constitutional types doesn't almost depend on their eating behaviour while emotional eating behaviour in men of muscular-abdominal and muscular-thoracic constitutional types is an adverse prognostic factor for obesity progression and its further development into cholecystitis. The risk of obesity and resulting chronic cholecystitis in women is mostly associated with megalosomal constitution regardless of their eating behaviour type while external and emotional eating behaviours in women of other constitutional types are considered significant risk factors.

**Key words:** obesity, chronic cholecystitis, eating behavior

## Введение

Хронический холецистит, согласно эпидемиологическим данным, встречается у женщин практически в 3–4 раза чаще, чем у мужчин. К основным причинам этих различий относят повышенный уровень эстрогенов, наличие беременности в анамнезе. Другие факторы риска желчнокаменной болезни не имеют гендерных различий, а среди наиболее значимых из них следует выделить ожирение, которое диагностируется у 20% — 30% взрослого населения [1,2,3].

Важно отметить, что ожирение часто наблюдается на фоне психологических нарушений пищевого поведения. Психология пищевого поведения у конкретного человека определяется комплексом медико-социальных факторов, к которым можно отнести и антропологические показатели. Высокая

интегрированность биологических систем, целостность и неделимость организма человека определяют наличие взаимосвязей между соматическими и метаболическими показателями организма [4,5,6]. В настоящее время имеется целый ряд научно обоснованных доказательств, указывающих на зависимость между соматотипом и риском развития определенных заболеваний [7,8]. Однако взаимосвязь между конкретным соматотипом человека, его пищевым поведением, риском развития ожирения и формирования на его фоне хронического холецистита изучена недостаточно.

Цель исследования: оценка значимости соматотипа, пищевого поведения для оценки риска развития ожирения и формирования на его фоне хронического холецистита у мужчин и женщин.

## Материалы и методы

В исследовании принимали участие 301 пациент с хроническим холециститом. Мужчин — 97 (с ожирением 61, без ожирения — 36), средний возраст  $39,6 \pm 7,1$  года. Женщин — 204 (с ожирением 163, без ожирения — 41), средний возраст  $46 \pm 3,4$  года. Диагноз хронического холецистита базировался на традиционных критериях, включая клинические, ультразвуковые и лабораторные признаки (общий анализ крови, биохимические показатели крови, характеризующие функциональное состояние печени). УЗИ выполнено с помощью аппарата «MEDISON ECO 7» (Корея). Соответствие массы тела росту оценивали по ИМТ= масса (в кг)/рост<sup>2</sup> (в метрах). Соматотипы у мужчин определяли по методу В.В. Бунака (1941) [9],

у женщин — по И. Б. Галанту (1927) [10]. Оценка пищевого поведения определялась по опросникам DEBQ (1986). Наличие метаболического синдрома оценивали по следующим критериям: окружность талии более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин в сочетании с двумя любыми дополнительными критериями: артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарного диабета 2 типа или нарушение толерантности к глюкозе. Полученные данные обрабатывали с помощью статистического пакета «Excel-10». При обработке материала определяли средние значения, ошибку, доверительный интервал. При сравнении средних использовали критерий Стьюдента для уровня значимости ( $p < 0,05$ ).

## Результаты и обсуждение

Частота встречаемости холецистита у мужчин и женщин с наличием и отсутствием ожирения представлена в таблице 1.

Как следует из представленной таблицы, независимо от половой принадлежности, частота встречаемости хронического холецистита в значительной мере ассоциирована с ожирением. При наличии холецистита у мужчин ожирение зарегистрировано в 62,8% случаев, у женщин наблюдалось в 79,9%. Важно отметить, что бескаменный холецистит чаще встречался у мужчин, чем у женщин (43,2% и 13,7% соответственно,  $p < 0,05$ ). В то же время, при наличии ожирения калькулезный холецистит регистрировался у 88,5% женщин и только у 59,1% мужчин.

Природа выявленных гендерных различий может быть обусловлена тем, что, по нашим данным, ожирение у женщин значительно чаще сочетается с наличием метаболического синдрома, а различия в частоте его встречаемости и формируют указанные особенности.

В таблице 2 представлена частота встречаемости метаболического синдрома у женщин и мужчин с наличием хронического холецистита на фоне ожирения.

Как следует из таблицы, метаболический синдром у женщин с ожирением зарегистрирован в 73,0% случаях, у мужчин — в 44,2%. При более детальном анализе можно отметить, что такой признак метаболического синдрома как нарушение углеводного обмена в виде нарушенной

толерантности к глюкозе или сахарного диабета 2 типа встречались у женщин практически в 3 раза чаще, чем у мужчин (47,0% и 14,8% соответственно,  $p < 0,05$ ). Повышенные значения артериального давления, низкий уровень ЛПВП чаще наблюдались у мужчин, чем у женщин, но не достигали статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ).

Суммируя полученные данные, можно констатировать, что повышенный риск развития хронического холецистита у женщин на фоне ожирения в значительной мере ассоциирован с большей частотой встречаемости на его фоне метаболического синдрома с преобладанием в структуре нарушений углеводного обмена.

В ходе выполнения исследования нами была принята попытка установить взаимосвязи между соматотипом и психологическими особенностями пищевого поведения у лиц мужского пола, страдающих хроническим холециститом (таблица 3).

Анализируя полученные данные, можно отметить, что в целом наиболее часто ожирение встречалось при брюшном, брюшно-мускульном и аномальном типах телосложения по В.В. Бунаку и зарегистрировано у 48 мужчин, что составило 78,6% от общего числа лиц с ожирением. При других типах телосложения у мужчин этот показатель не превысил 21,4%. Результаты исследования показали, что ожирение у мужчин с конкретным соматотипом практически не связано с определенным типом пищевого поведения. В частности, у мужчин с ожирением и брюшным соматотипом

Таблица 1.

Частота встречаемости холецистита у мужчин и женщин с учетом наличия и отсутствия ожирения

**Примечание:**

\* — достоверность различий между группами ( $p < 0,05$ )

Группы обследованных	n	Частота встречаемости холецистита			
		Калькулезный (n=231)		Бескаменный (n=70)	
		abc	%	abc	%
Мужчины:	97				
- без ожирения	36	19	52,7	17	47,3
- с ожирением	61	36	59,1	25	40,9
Женщины:	204				
- без ожирения	41	31	75,5	10	24,5*
- с ожирением	163	145	88,5*	18	11,5*

Таблица 2.

Частота встречаемости метаболического синдрома и его составляющих у больных хроническим холециститом мужчин и женщин

**Примечание:**

\* — достоверность различий между группами ( $p < 0,05$ )

Метаболический синдром и его составляющие	Частота встречаемости у лиц с хроническим холециститом на фоне ожирения (abc/%)			
	Мужчины (n=61)		Женщины (n=163)	
	abc	%	abc	%
Метаболический синдром	27	44,2	119	73,0*
- ожирение	61	100,0	163	100,0
- повышение АД	6	22,2	36	30,2
- высокий уровень триглицеридов	12	44,4	45	37,8
- низкий уровень ЛПВП	18	66,6	61	51,2
- нарушение углеводного обмена	4	14,8	56	47,0*

**Таблица 3.**  
Соотношение соматотипа, психологического пищевого поведения и наличия ожирения у мужчин с хроническим холециститом

Соматотип у мужчин (по В.В. Бунаку)	n=97	Частота встречаемости пищевого поведения, абс (%)					
		Ожирение (n=61)			Нет ожирения (n=36)		
		Экстернальное	Эмоциогенное	Ограничительное	Экстернальное	Эмоциогенное	Ограничительное
Грудной	9	1 (11,1)	2 (22,2)	1 (11,1)	1 (11,1)	2 (22,2)	2 (22,2)
Мускульный	7	-	-	-	-	3 (42,8)	4 (57,2)
Мускульно-брюшной	12	2 (16,6)	4 (41,6)	-	3 (25,0)	1 (8,3)	2 (16,6)
Мускульно-грудной	6	1 (16,6)	2 (33,3)	-	1 (16,6)	2 (33,3)	-
Брюшной	16	5 (31,2)	4 (25,0)	4 (25,0)	1 (6,2)	-	2 (12,5)
Брюшной-мускульный	27	9 (33,3)	5 (18,5)	7 (25,9)	-	2 (7,4)	4 (14,8)
Аномальный	20	4 (20,0)	5 (25,0)	5 (25,0)	1 (5,0)	-	5 (25,0)

экстернальное пищевое поведение зарегистрировано в 31,2% случаев, эмоциогенное и ограничительное — у 25% больных ( $p>0,05$ ). В остальных случаях у больных с данным соматотипом ожирение отсутствовало, что составило 18,8%. При брюшно-мускульном соматотипе экстернальное поведение выявлено у 33,3% больных, эмоциогенное — у 18,5% больных, ограничительное — у 25,9% обследованных ( $p>0,05$ ). Оставшиеся больные этой группы (22,3%) ожирения не имели. У больных с аномальным типом телосложения анализируемые показатели составили 20,0%, 25,0%, 30,0% соответственно ( $p>0,05$ ).

Суммируя полученные данные, можно сделать заключение, что при брюшном, брюшно-мускульном и аномальном типах телосложения частота встречаемости ожирения практически не зависит от типа пищевого поведения и в значительной мере определяется соматотипом пациента.

Анализ распределения больных с грудным, мускульным и мускульно-грудным соматотипами по частоте встречаемости типов пищевого поведения показал, что для перечисленных соматотипов характерна более редкая встречаемость ожирения. С другой стороны, у больных с указанными соматотипами при наличии ожирения практически не встречался ограничительный тип пищевого поведения, а преобладали экстернальное и эмоциогенное пищевое поведение. В частности, экстернальное поведение при грудном соматотипе выявлено у 11,1% больных, эмоциогенное — у 22,2% обследованных, при мускульно-брюшном и мускульном — у 16,1% и 16,4% больных соответственно. Наиболее часто ожирение при мускульно-брюшном и мускульно-грудном соматотипах сочеталось с эмоциогенным пищевым поведением. Данный тип зарегистрирован при брюшно-мускульном соматотипе у 41,6% больных, при мускульно-грудном — у 33,4% больных. Ограничительный тип пищевого поведения у пациентов данной группы не регистрировался.

Таким образом, можно сделать заключение, что эмоциогенное пищевое поведение у пациентов с мускульно-брюшным и мускульно-грудным

типами соматотипа является неблагоприятным фактором развития ожирения и формирования на его фоне хронического холецистита у мужчин.

Рассматривая проблему определения взаимосвязи между конституцией женщин и их пищевым поведением, следует указать, что критерии оценки соматотипа у мужчин не пригодны для женской популяции. Для устранения данной проблемы мы воспользовались наиболее удачной по данным литературы схемой И.Б. Галанта. В таблице 4 представлено соотношение соматотипа, пищевого поведения и наличия ожирения у женщин, страдающих хроническим холециститом.

Как следует из таблицы, наличие ожирения у женщин в наибольшей степени ассоциировано с мегалосомными конституциями телосложения, независимо от типа пищевого поведения. При указанном соматотипе ожирение выявлено у 39,8% женщин, в то время при отсутствии ожирения — только у 12,1% обследованных. В то же время, несмотря на наличие ожирения, у женщин с мегалосомным строением телосложения вероятность встречаемости различных типов пищевого поведения была сопоставимой. В частности, при атлетическом телосложении экстернальное поведение обнаруживалось у 22,2% обследованных, эмоциогенное — у 22,8% больных, ограничительное — у 25,7% женщин ( $p>0,05$ ). При эурипластическом соматотипе частота встречаемости экстернального пищевого поведения составила 24,2%, эмоциогенного — 22,8% и ограничительного — 25,7% ( $p>0,05$ ).

Совершенно другая ситуация наблюдалась у женщин с лептосомными и мезосомными конституциями телосложения. В целом у женщин с данными соматотипами развитие ожирения происходило при наличии преимущественно экстернального и эмоциогенного типов пищевого поведения, при этом ограничительный тип пищевого поведения встречался практически в три раза реже. В частности, при астеническом соматотипе ограничительное пищевое поведение у женщин с ожирением отсутствовало, при стенопластическом соматотипе зарегистрировано у 15,2% обследованных,

**Таблица 4.**  
Соотношение соматотипа, пищевого поведения и наличия ожирения у женщин с хроническим холециститом

Соматотип по И.Б. Галанту	n	Частота встречаемости пищевого поведения, абс (%)					
		Ожирение (n=163)			Нет ожирения (n=41)		
		Экстернальное	Эмоциогенное	Ограничительное	Экстернальное	Эмоциогенное	Ограничительное
<b>Лептосомные конституции:</b>							
астенический	13	4 (30,7)	2 (15,3)	-	-	2 (15,3)	4 (30,0)
стенопластический	19	7 (36,8)	6 (31,5)	2 (15,7)	1 (5,2)	-	3 (14,8)
<b>Мезосомные конституции:</b>							
мезопластический	16	1 (6,0)	4 (25,0)	2 (12,5)	2 (12,5)	3 (18,7)	3 (18,7)
пикнический	51	15 (29,4)	14 (27,4)	10 (19,6)	3 (5,8)	4 (7,8)	5 (9,8)
<b>Мегалосомные конституции:</b>							
субаллетический	17	2 (11,7)	7 (41,1)	5 (29,4)	2 (11,7)	1 (5,8)	-
атлетический	18	4 (22,2)	6 (33,3)	7 (38,8)	-	2 (11,1)	1 (5,5)
эурипластический	70	17 (24,2)	16 (22,8)	18 (25,7)	-	1 (1,4)	4 (5,7)

мезопластическом и пикническом телосложении у 12,3% и 19,7% женщин соответственно.

Таким образом, можно сделать заключение, что наибольший риск развития ожирения у женщин наблюдается при мегалосомных конституциях

телосложения, независимо от типа пищевого поведения. Для развития ожирения при других типах телосложения неблагоприятным является их сочетание с экстернальным и эмоциогенным типами пищевого поведения.

## Выводы

1. При наличии хронического холецистита ожирение зарегистрировано у 62,8% мужчин и у 79,9% женщин, при этом на фоне ожирения калькулезный холецистит значительно чаще встречается у женщин (88,5%), чем у мужчин (59,1%).
2. Повышенный риск развития хронического холецистита у женщин на фоне ожирения в значительной мере ассоциирован с большой частотой встречаемости метаболического синдрома с преобладанием в структуре нарушений углеводного обмена.
3. При брюшном, брюшно-мускульном и аномальных типах телосложения частота встречаемости ожирения у мужчин практически не зависит от типа пищевого поведения, в то время как

наличие эмоциогенного пищевого поведения у мужчин с мускульно-брюшным и мускульно-грудным типами телосложения является прогностически неблагоприятным фактором для развития ожирения и формирования на его фоне холецистита.

4. Риск развития ожирения и формирования на его фоне хронического холецистита у женщин в значительной мере ассоциирован с мегалосомными конституциями телосложения, независимо от типа пищевого поведения, при других типах телосложения значимым фактором риска является экстернальный и эмоциогенный тип пищевого поведения.

## Литература | Reference

1. *Ивашкин В.Т., ред.* Клинические рекомендации. Гастроэнтерология. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 208 с.  
*Ivashkin V.T., ed.* Clinical guidelines. Gastroenterology. Moscow. GEOTAR-Media Publ., 2008; 208 p. [In Russian]
2. *Ивашкин В.Т., Маев И.В., Баранская Е.К. и соавт.* Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению желчнокаменной болезни // Рос. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. — 2016. — 26(3). — С.64–80.  
*Ivashkin V.T., Maev I.V., Baranskaya Ye.K. and all.* Gallstone disease diagnosis and treatment: guidelines of the Russian gastroenterological association. The Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 2016; 26(3):64–80. [In Russian]
3. *Лазебник Л.Б., Ильченко А.А.* Желчнокаменная болезнь. Пути решения проблемы // Тер. арх. — 2005. — № 2. — С. 5–10.  
*Lazebnik L.B., Il'chenko A.A.* Gallstone disease. Pathways of problem solution. Ter arkh. 2005; (2):5-10. [In Russian]
4. *Вознесенская Т.Г.* Расстройства пищевого поведения при ожирении и их коррекция // Ожирение и метаболизм. — 2004. — № 2. — С.2–6.  
*Voznesenskaya T.G.* Rasstrojstva pishchevogo povedeniya pri ozhireнии i ih korrekciya [Eating disorders in obesity and their correction]. Obesity and Metabolism. 2004; (2):2–6. [In Russian]
5. *Вахмистров А.Б., Вознесенская Т.Г., Посохов С.И.* Клинико-психологический анализ нарушений пищевого поведения при ожирении // Журнал неврологии

- и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2001. — № 12. — С. 19–24.
- Vahmistrov A.B., Voznesenskaya T.G., Posohov S.I.* Kliniko-psihologicheskij analiz narushenij pishchevogo povedeniya pri ozhireнии [Clinical and psychological analysis of eating disorders in obesity]. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2001; (12):19-24. [In Russian]
6. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. Руководство для врачей / под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. — М.: Медицинское информационное агенство, 2004. — 456 с.  
*Dedov I.I., Mel'nichenko G.A.* Ozhirenie: ehtiologiya, patogenez, klinicheskie aspekty. Rukovodstvo dlya vrachej [Obesity: etiology, pathogenesis, clinical aspects. A guide for doctors]. Moscow, Medicinskoe informacionnoe agenstvo Publ., 2004, 456 p. [In Russian]
  7. *Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Хайруллин Р.М. и соавт.* Антропометрический метод и клиническая медицина // Журнал анатомии и гистопатологии. — 2013. — Т. 2. — № 2.  
*Nikityuk D.B., Nikolenko V.N., Khayrullin R.M. and all.* Anthropometric method and clinical medicine. *Zhurnal anatomii i gistopatologii*. 2013; 2(2). [In Russian]
  8. *Николенко, В.Н., Никитюк Д.Б., Чава С.В.* Отечественная конституциональная анатомия в аспекте персонифицированной медицины // Сеченовский вестник. — 2013. — № 4 (14). — С.9–17.  
*Nikolenko, V.N., Nikityuk D.B., CHava S.V.* Native constitutional anatomy in the aspect of the personificative medicine. *Sechenovskij vestnik*. 2013; 4 (14):9–17. [In Russian]
  9. *Бунак В.В.* Антропометрия / М.: Учпедгиз, 1941. — 368 с.  
*Bunak V. V.* Antropometry. Moscow, Uchpedgiz Publ., 1941, 368 p. [In Russian]
  10. *Галант И. Б.* Новая схема конституциональных типов женщин // Казанский медицинский журнал. — 1927. — № 7. — С.23–34.  
*Galant I. B.* A new scheme of constitutional types of women. *Kazanskij medicinskij zhurnal*. 1927; (7):23–34. [In Russian].