

П. И. Сидоров, А. Г. Соловьев, М. Н. Панков, И. А. Новикова, Н. М. Юрвева

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ АЛКОГОЛЕМ

Архангельская государственная медицинская академия. Архангельская областная клиническая больница

С целью изучения влияния алкоголя на обмен веществ, состояние внутренних органов пациентов, страдающих сахарным диабетом (СД), а также особенностей течения заболевания при злоупотреблении спиртными напитками обследовано 120 больных СД (39 мужчин и 81 женщина), проходивших стационарное лечение на базе областной клинической больницы Архангельска, из них 58 человек с инсулинзависимым типом СД и 62 — с инсулиннезависимым типом. Результаты исследования показывают, что прием алкоголя даже в небольших количествах способствует утяжелению течения СД, особенно инсулинзависимого типа, сопровождается частыми гипогликемическими состояниями, склонностью к кетоацидозу, лабильному течению диабета, что приводит к более быстрому развитию диабетических ангиопатий. Выявлено, что 8,3% обследованных имеют признаки хронического алкоголизма. У больных СД, страдающих хроническим алкоголизмом, обнаруживаются выраженные нарушения обмена веществ, функции печени, поджелудочной железы. Быстрое прогрессирование осложнений у пациентов, злоупотребляющих алкоголем, связано и с их значительной социальной дезадаптацией. Коррекция поведенческих алкогольных стереотипов и образа жизни больных СД должна играть важную роль в системе лечебных и реабилитационных мероприятий.

A total of 120 diabetics (39 men and 81 women) treated at regional clinical hospital of Archangelsk were examined in order to disclose the relationship between alcoholization and metabolism, visceral status in diabetes, and clinical course of diabetes in alcohol abusers. Fifty-eight examinees suffered from insulin-dependent and 62 from non-insulin-dependent diabetes mellitus. The results indicate that even low amounts of alcohol aggravate the course of diabetes, particularly the insulin-dependent condition; the disease in such patients is characterized by frequent hypoglycemic episodes, disposition to ketoacidosis, labile course, and hence, more frequent angiopathies. 8.3% examined diabetics presented with signs of chronic alcoholism. Diabetics with chronic alcoholism develop pronounced metabolic disorders, liver and pancreatic dysfunctions. One more cause of rapid progress of complications in patients abusing alcohol is social dysadaptation. Correction of behavioral alcoholic stereotypes and life style of diabetics is expected to play an important role in the system of therapeutic and prophylactic measures for this patient population.

Сахарный диабет (СД) у лиц, злоупотребляющих алкоголем, характеризуется инсулинорезистентностью, сопровождается множественными поражениями желудочно-кишечного тракта, снижением экзокринной функции поджелудочной железы [1, 4, 5].

В самом начале развития хронического алкоголизма (ХА) отмечаются усиление секреции инсулина, гипогликемия, а при систематической интоксикации алкоголем — угнетение внутрисекретной функции поджелудочной железы [3]. Первая фаза алкогольного абстинентного синдрома характеризуется гипер-, а вторая и третья — гипогликемией [9]. Нарушения углеводного обмена у больных ХА могут проявляться снижением (на 18—20%) уровня глюкозы натощак, базальной гипергликемией, у 30,3% больных обнаруживается снижение толерантности к глюкозе [6]. При поражении печени снижается распад инсулина, наблюдаются гипогликемии. С преобладанием поражения поджелудочной железы связано уменьшение продукции инсулина при нормальном его распаде, что приводит к гипергликемии [2].

Хронические дистрофические процессы у больных СД при употреблении алкоголя также развиваются быстрее из-за изменений вследствие нарушенного метаболизма и сосудистых поражений. Злоупотребление алкоголем усугубляет диспротеинемию, приводит к повышению индекса гликозилирования, ухудшает конъюнктивальную микроциркуляцию и ускоряет развитие диабетической нефропатии. Алкоголь также является одной из причин гиперлипидемий [5]. У пациентов, получающих хлорпропамид, могут наблюдаться ослож-

нения по типу антабус-алкогольных реакций. Компенсация метаболических нарушений у больных СД, злоупотребляющих алкоголем, представляет значительные трудности ввиду множественных сопутствующих соматических заболеваний, что делает необходимым целенаправленное изучение алкогольбуловленных висцеральных повреждений [8].

Целью работы явилось выявление особенностей течения СД при злоупотреблении спиртными напитками, а также установление особенностей влияния алкоголя на обмен веществ и состояние внутренних органов пациентов.

Материалы и методы

Обследовано 120 больных СД (39 мужчин и 81 женщина), проходивших стационарное лечение на базе областной клинической больницы Архангельска, из них 58 человек с инсулинзависимым СД (ИЗСД) и 62 — с инсулиннезависимым СД (ИНСД). Средний возраст больных ИЗСД составил 29,5 года, ИНСД — 59,8 года. Использовали анамнестический, клинический, психопатологический методы, анкетирование больных, биохимические исследования крови. Лабораторные исследования проводили следующими методами: уровень трасаминаз определяли кинетическим методом (наборами фирмы "Human"), билирубина — по Индрашеку, общего белка — рефрактометрическим, белковых фракций — методом электрофореза на ацетатцеллюлозной пленке, холестерина — энзиматическим (наборы фирмы "Human"), сахара крови — ферментативным (наборы фирмы "Rosh"), гликолизированного гемогло-

Таблица 1

Распределение больных по типу СД в зависимости от частоты употребления спиртных напитков

Группа больных	Мужчины				Женщины			
	ИЗСД		ИНСД		ИЗСД		ИНСД	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1-я	2	1,6	0	0	2	1,7	6	5,0
2-я	6	5,0	2	1,7	21	17,5	45	37,5
3-я	10	8,3	3	2,5	5	4,2	2	1,7
4-я	12	10,0	4	3,3	0	0	0	0
Всего..	30	25,0	9	7,5	28	23,3	53	44,2

бина — иммунотурбидометрическим (наборы фирмы "Rosh"), электролитов (Na, K, Ca) — ионселективными, осадочных проб — тордометрическим (фирма "Human"). Данные биохимических исследований анализировали при поступлении, гликемический профиль, наличие гликозурии, ацетонурии — дополнительно ежедневно до исчезновения кетоацидоза, а далее через каждые 2—3 дня пребывания больного в стационаре.

Всех больных по частоте употребления алкогольных напитков разделили на 4 группы: 1-я — 10 (8,3%) пациентов, не употребляющих спиртные напитки; 2-я — 74 (67,3%) больных, употребляющих спиртные напитки в среднем с частотой до 1 раза в месяц (в дозах до 100 мл в пересчете на 40% алкоголь; "употребляющие редко"); 3-я — 20 (18,2%) больных, употребляющих спиртные напитки от 1 до 4 раз в месяц (до 500 мл; "употребляющие умеренно"); 4-я — 16 (14,5%) пациентов с отчетливыми признаками злоупотребления алкоголем (табл. 1).

Длительность течения СД колебалась в среднем от 8 лет до 10,2 года, составив у больных 1-й группы $8,0 \pm 1,2$ года, 2-й — $10,2 \pm 0,8$ года, 3-й — $8,9 \pm 1,3$ года, 4-й — $9,1 \pm 0,9$ года.

Результаты и их обсуждение

Обследованные нами пациенты с СД наибольшее предпочтение при употреблении спиртных напитков отдавали водке (51,8% опрошенных), далее следовали сухие вина (27,3%), настойки собственного приготовления (7,3%), коньяк (5,5%), крепленые вина, ликеры, разбавленный спирт (по 2,7%). Среди мужчин 59,5% предпочитают водку, 16,2% — настойки собственного приготовления, по 8,1% — сухие или крепленые вина, 5,4% — разбавленный спирт, 2,7% — коньяк; среди женщин 47,9% чаще употребляют водку, 36,9% — сухие вина, 6,8% — коньяк, 4,1% — ликер, 2,7% — настойки собственного приготовления, 1,4% — разбавленный спирт.

Таблица 2

Причины употребления алкогольных напитков больными СД (%)

Группа больных	Причины употребления алкоголя		
	снижение чувства тревоги, беспокойства	улучшение общего самочувствия	субъективное снижение уровня сахара в крови
2-я	62,2	18,9	18,9
3-я	70,0	20,0	10,0
4-я	43,7	43,7	12,5

Основные причины употребления спиртных напитков всеми больными СД были следующие: В 60,9% случаев — для снижения чувства тревоги и беспокойства, в 22,7% — для улучшения общего самочувствия и в 16,4% — с целью снижения гликемии. Рейтинг указанных причин с учетом выделенных групп пациентов представлен в табл. 2.

Пациенты 4-й клинической группы одинаково часто называли причинами употребления алкоголя снижение чувства тревоги и улучшение общего самочувствия, реже — "достижение" снижения уровня сахара в крови. При редком и умеренном употреблении спиртных напитков причиной чаще являлось снижение чувства тревоги. Среди обследованных 18 человек употребляют алкоголь с целью коррекции углеводного обмена, при этом субъективно ощущали снижение уровня сахара на 1—2 ч 3 (2,8%) пациента, на 6 ч — 6 (5,4%), на 12—24 ч — 7 (6,4%), на 24 ч и более — 2 (1,8%) человека.

Среди пациентов, злоупотребляющих алкоголем, было 12 больных ИЗСД и 4 — ИНСД. У 62,5% пациентов, злоупотребляющих алкоголем, отмечались явления абстинентного синдрома и запои (от 2—3 дней до 2 нед), у 25% в анамнезе были алкогольные психозы. 2 пациента 4-й группы обращались по поводу злоупотребления алкоголем к наркологу и проходили соответствующее лечение по месту жительства. 43,6% злоупотребляющих алкоголем поступили в стационар с явлениями кетоацидоза, у них длительно сохранялись явления декомпенсации СД. У 2 пациентов на фоне эрозивных изменений желудочно-кишечного тракта развилось острое желудочно-кишечное кровотечение, утяжеляющее декомпенсацию основного заболевания. У всех пациентов 4-й группы СД длительно не компенсировался на фоне общего истощения больных и сниженной массы тела.

Отчетливые признаки ХА II стадии обнаружены у 8,3% (10 человек) всех обследованных нами пациентов. Все больные ХА — лица мужского пола, имеющие инвалидность по основному заболеванию. Злоупотребление спиртными напитками развивалось на фоне уже существующего эндокринологического заболевания. У этих пациентов выявляются выраженная социальная дезадаптация, безразличие к будущему, бытовая неустроенность, тяжелое материальное положение, отсутствие личных перспектив, нередко — признаки депрессии.

На фоне приема спиртных напитков гипогликемические состояния отмечали у себя 41,8% обследованных, у 18,8% (главным образом при приеме крепких спиртных напитков) имели место более серьезные последствия.

При анализе связи употребления алкогольных напитков с развитием осложнений СД (табл. 3) видно, что при сравнительно одинаковой длительности течения заболевания у пациентов 1-й и 2-й групп имеются сходные проявления. Пациенты, употребляющие алкоголь умеренно, имеют более выраженные сосудистые осложнения СД. Так, ретинопатия и нефропатия III и IV стадии выявляются у них в 1,5 раза чаще, чем у лиц, не употребляющих алкоголь, явления энцефалопатии — в 3 раза чаще, чем в группах пациентов, не употребляющих и редко употребляющих спиртное, а также более выражены явления нейропатии и макроангиопатии (синдром диабетической стопы). У злоупотребляющих алкоголем выявляются еще более

Таблица 3

Частота осложнений СД (в %)

Осложнения диабета	Частота осложнений по группам больных			
	1-я	2-я	3-я	4-я
Ретинопатия:				
I стадии	0	4,1	5,0	0
II стадии	30,0	24,3	15,0	12,5
III стадии	30,0	28,4	40,0	50,0
IV стадии	20,0	31,1	30,0	31,3
Нефропатия:				
II стадии	20,0	24,3	10,0	12,5
III стадии	20,0	27,1	35,0	37,5
IV стадии	20,0	10,8	25,0	37,5
Нейропатия	40,0	39,2	60,0	87,5
Синдром диабетической стопы	10,0	9,5	15,0	18,8
Энцефалопатия	20,0	21,6	60,0	75,0

выраженные, далеко зашедшие осложнения СД. Ретинопатии и нефропатии III и IV стадии выявлены у них почти в 2 раза чаще, чем у пациентов, не употребляющих и редко употребляющих спиртное, и несколько чаще, чем у умеренно употребляющих. У этих больных нейропатия выявляется в 2 раза чаще, а энцефалопатия — в 3,5 раза чаще. Макроангиопатия у пациентов, злоупотребляющих алкогольными напитками, развивалась почти в 2 раза чаще, чем у неупотребляющих и умеренно употребляющих спиртное. Полученные данные в целом согласуются с результатами исследований, проведенных другими авторами [5, 8].

Результаты биохимических исследований больных СД в зависимости от частоты употребления алкоголя представлены в табл. 4.

Из табл. 4 видно, что показатели общего белка достоверно не различаются между группами пациентов. В содержании альбуминов получены различия между пациентами, не употребляющими и употребляющими спиртное умеренно ($p < 0,05$), и

в еще большей степени — между не употребляющими спиртные напитки и злоупотребляющими алкоголем ($p < 0,01$). В содержании α_1 -, α_2 -, β - и γ -глобулинов отмечена сходная тенденция показателей между группами пациентов с более низким уровнем α_1 - и α_2 -глобулинов у больных 4-й группы. Обнаружены достоверные различия в активности АСТ между всеми клиническими группами: между пациентами, не употребляющими спиртное и злоупотребляющими алкоголем ($p < 0,001$), редко употребляющими и злоупотребляющими спиртными напитками ($p < 0,001$), не употребляющими и редко употребляющими алкоголь ($p < 0,05$), употребляющими умеренно и злоупотребляющими алкоголем ($p < 0,05$). По показателям АЛТ достоверно различаются 1-я и 4-я ($p < 0,01$) и 3-я и 4-я группы больных СД ($p < 0,05$). При определении содержания билирубина в крови отмечены несколько большие его значения у пациентов, умеренно употребляющих спиртные напитки и злоупотребляющих алкоголем, но различия с не употребляющими спиртными напитками не достигают уровня достоверности. По сравнению с неупотребляющими алкогольные напитки выявлен более высокий уровень тимоловой пробы у лиц, злоупотребляющих алкоголем ($p < 0,01$) и умеренно употребляющих спиртное ($p < 0,05$). Уровень холестерина у пациентов 3-й и 4-й групп ниже, чем в 1-й и 2-й группах больных. В уровне гликемии при поступлении и его максимальном значении в течение 1-х суток стационарного лечения не выявлено достоверных различий между клиническими группами, хотя у пациентов, употребляющих спиртное умеренно и злоупотребляющих алкоголем, отмечен более низкий уровень гликемии при поступлении. В момент госпитализации в стационар явления кетоацидоза у не употребляющих спиртные напитки отмечались в 10% случаев, у употребляющих редко — в 16,2%, у употребляющих умеренно — в 25%, у злоупотребляющих спиртными напитками — в 43,7% случаев. Полученные данные свидетельствуют о том, что явле-

Таблица 4

Зависимость биохимических показателей больных СД от частоты употребления алкогольных напитков ($M \pm m$)

Биохимический показатель	Группа больных			
	1-я	2-я	3-я	4-я
Общий белок, г/л	70,99 ± 2,15	72,22 ± 0,72	68,80 ± 1,24	71,31 ± 1,31
Альбумины, %	54,98 ± 1,76	52,03 ± 0,98	49,16 ± 1,73*	46,21 ± 1,45**
Глобулины, %:				
α_1	4,03 ± 0,43	4,65 ± 0,18	3,36 ± 0,32	3,62 ± 0,21
α_2	10,50 ± 0,93	11,09 ± 0,32	10,02 ± 0,44	9,08 ± 0,73
β	15,41 ± 0,74	12,34 ± 0,29	13,27 ± 0,57	14,90 ± 0,62
γ	16,98 ± 0,51	17,68 ± 0,39	16,39 ± 0,38	16,92 ± 0,32
АСТ, УЕ/л	18,90 ± 1,93	24,68 ± 0,83*	29,75 ± 1,07**	33,43 ± 1,27***
АЛТ, УЕ/л	25,10 ± 2,58	25,86 ± 1,12	30,15 ± 2,08	36,10 ± 1,92**
Общий билирубин, мкмоль/л	13,66 ± 0,55	10,32 ± 0,34	14,20 ± 0,51	15,47 ± 0,95
Сулемовая проба, мл	0,20 ± 0,05	0,48 ± 0,09	0,31 ± 0,19	0,25 ± 0,22
Тимоловая проба, ед	1,83 ± 0,41	2,59 ± 0,23	2,67 ± 0,38*	3,13 ± 0,21**
Гликозилированный гемоглобин, г/л	10,14 ± 0,93	9,97 ± 0,72	9,07 ± 0,67	8,60 ± 0,88
Сахар крови при поступлении (ммоль/л)	11,59 ± 1,01	12,08 ± 0,79	8,68 ± 1,11	9,59 ± 1,21
Максимальная гликемия, ммоль/л	15,83 ± 1,37	17,13 ± 0,91	13,84 ± 1,06	17,31 ± 1,31
Холестерин, ммоль/л	5,98 ± 0,77	6,07 ± 0,25	4,93 ± 0,23	4,73 ± 0,31
Калий, ммоль/л	4,50 ± 0,21	4,64 ± 0,18	4,59 ± 0,34	4,37 ± 0,19
Натрий, ммоль/л	144,3 ± 0,98	145,6 ± 0,52	143,7 ± 0,45	142,3 ± 0,82
Кальций, ммоль/л	2,13 ± 0,11	2,25 ± 0,22	2,11 ± 0,18	2,01 ± 0,19

Примечание. Звездочки — достоверность различий с 1-й группой пациентов: одна — при $p < 0,05$, две — при $p < 0,01$, три — при $p < 0,001$.

ния кетоацидоза у пациентов 3-й и 4-й групп развиваются чаще и при более низких цифрах содержания сахара в крови, а явления выраженной декомпенсации СД нередко служат причиной их госпитализации в стационар. Уровень гликированного гемоглобулина, свидетельствующий о характере гликемии в течение последнего месяца, ниже у пациентов, умеренно употребляющих алкоголь и злоупотребляющих алкогольными напитками.

Таким образом, результаты исследования показывают, что прием алкоголя даже в небольших количествах способствует утяжелению течения СД, особенно ИЗСД, сопровождается частыми гипогликемическими состояниями, склонностью к кетоацидозу, лабильному течению диабета, приводящим к более быстрому развитию диабетических ангиопатий. У пациентов с СД, страдающих алкоголизмом, обнаруживаются выраженные нарушения в обмене веществ, функции печени, поджелудочной железы в результате интоксикации и кетоацидоза. Алкоголь усиливает неблагоприятное влияние дефицита инсулина на все виды обмена и резко ухудшает функцию тех органов и систем, которые прежде всего страдают при СД. Профилактика алкоголизации должна быть важным аспектом в системе оказания эндокринологической помощи, направленной на профилактику ранних осложнений СД и улучшение качества жизни больных.

Выводы

1. У 8,3% больных СД эндокринологического отделения общесоматического стационара выявлены признаки ХА, сформировавшегося на фоне уже существующего заболевания.

2. У пациентов, злоупотребляющих алкоголем, на фоне нарушения функции печени и поджелудочной железы быстрее развиваются сосудистые осложнения СД (ретинопатия, нефропатия, нейропатия, синдром диабетической стопы, энцефалопатия, энтеропатия).

3. После эпизодов алкоголизации у больных СД чаще развиваются явления кетоацидоза, декомпенсация углеводного и липидного обмена.

4. Быстрое прогрессирование осложнений СД у пациентов, злоупотребляющих алкоголем, утяжеляется их выраженной социальной дезадаптацией, нередко приводящей к нерегулярным приемам сахарпонижающих препаратов, в том числе инсулина.

5. Коррекция поведенческих алкогольных стереотипов и образа жизни больных СД играет важную роль и должна учитываться в системе лечебных и реабилитационных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М. И. Сахарный диабет. — М., 1994.
2. Билибин Д. П., Дворников В. Е. Патопфизиология алкогольной болезни. — М., 1991. — С. 19—20.
3. Василенко В. Х. // Клини. мед. — 1986. — Т. 64, № 6. — С. 122—128.
4. Зефирова Г. // Диабет. Образ жизни. — 1994. — № 3. — С. 8—10.
5. Касаткина Э. П., Соколовская В. Н. // Пробл. эндокринолог. — 1992. — Т. 38, № 4. — С. 60—61.
6. Махов В. М., Урюмова Л. Н., Гитель Е. П. и др. // Там же. — № 12. — С. 68—71.
7. Пелешук А. А., Мусиенко Л. П., Ревенок Е. Н., Свиницкий А. С. // Врач. дело. — 1989. — № 7. — С. 37—41.
8. Турунина А. А., Куренева Т. С., Чемерис В. А. // Здоровоохранение Казахстана. — 1987. — № 9. — С. 26—27.
9. Angelini G., Merigo F., Antoni G. et al. // Ital. J. Gastroenterol. — 1986. — Vol. 18, N 1. — P. 68—71.

Поступила 27.07.98

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1999

УДК 614.2.617.586-002.364-02:616.379-008.64]-082

Т. В. Авдеева, И. М. Варшавский, Н. Я. Шабанов, А. А. Боклин (Самара)

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Проведен всесторонний анализ работы за 13 лет отделения гнойной инфекции, куда госпитализируются больные с гнойно-некротическими осложнениями сахарного диабета (СД). Анализу подвергли 2099 больных СД, что составило 7,5% от всех госпитализированных. Из них 1234 (58,8%) больных были с гнойно-некротическим процессом на нижних конечностях. Количество госпитализированных больных СД за 13 лет увеличилось на 36,6%, а число прооперированных больных инсулинзависимым СД (ИЗСД) увеличилось в 17 раз, а больных инсулиннезависимым СД (ИНСД) — в 8,72 раза. Первично-высокие ампутации конечности выполнены у 4% больных ИЗСД и у 30,2% больных ИНСД, первично-радикальные операции на стопе — у 96 и 69,8% больных соответственно. В течение 2 лет после первично-радикальной операции конечность была потеряна лишь у 14,5% больных ИЗСД и у 34,2% больных ИНСД. В комплексном лечении больных авторы большое значение придают своевременной первично-радикальной операции на стопе и адекватному ортезированию. Отмечается недостаточная организация помощи больным на догоспитальном этапе.

Activities of department for suppurative infections are analyzed for 13 years. A total of 2099 diabetics with pyonecrotic complications were treated there, which made up 7.5% of all inpatients. Of these, 1234 (58.8%) were hospitalized for pyonecrotic processes in the lower limbs. During 13 years, the number of diabetic inpatients increased by 36.6%, the number of operated patients with insulin-dependent diabetes (IDDM) increased 17 times, and of those with non-insulin-dependent condition (NIDDM) 8.72 times. Primary high amputations of the limbs were carried out in 4% patients with IDDM and in 30.2% patients with NIDDM. Primary radical operations on the foot were performed in 96% IDDM patients and in 69.8% NIDDM ones. Two years after primary radical surgery, the limb was lost in 14.5% of IDDM patients and in 34.2% of NIDDM ones. The authors adhere to modern primary radical operations on the foot, followed by fitting with adequate prostheses, and emphasize poor organization of prehospital medical care.