

**Изменение некоторых показателей гуморальной иммунной реактивности у больных с осложненными формами сахарного диабета при проведении гемосорбции**

Показатели	Динамика показателей			Контроль	
	до гемосорбции	после гемосорбции			
		через сутки	через 7 суток		
<b>Иммуноглобулины, г/л</b>					
G	8,7 ± 1,2	8,3 ± 1,3	9,1 ± 0,2	12,8 ± 2,2	
P	≥ 0,05	≥ 0,05	≥ 0,05		
M	2,2 ± 0,4	2,5 ± 0,9	1,9 ± 0,5	1,3 ± 0,1	
P	> 0,05	≥ 0,05	≥ 0,05		
A	3,0 ± 0,5	2,7 ± 0,8	3,2 ± 0,5	1,6 ± 0,1	
P	> 0,05	≥ 0,05	≥ 0,05		
<b>Комплмент (CH<sub>k</sub>-50)</b>	6,5 ± 0,4	6,9 ± 0,4	7,2 ± 0,4	7,5 ± 1,1	
P	≤ 0,05	≥ 0,05	≤ 0,05		
<b>C3 компонента комплемента (CH<sub>k</sub>-50)</b>	85,1 ± 12,7	121,8 ± 19,7	138,1 ± 22,2	85,0 ± 11,0	
P	≥ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05		

ны в содержании иммуноглобулина G. Уменьшение его концентрации может быть следствием не только дисфункции В-системы иммунитета, но и его участия в формировании циркулирующих иммунных комплексов, содержание которых при сахарном диабете, по мнению ряда авторов [5, 6], повышенено. Этим можно объяснить и тенденцию к снижению активности комплемента, наблюдавшуюся у обследованных больных.

В первый день постсорбционного периода практически без изменения оставались концентрация основных классов иммуноглобулинов и активность комплемента; значительно увеличивалась активность C3 компонента комплемента. К концу первой недели после процедуры у большинства больных нормализовалась активность комплемента (только у 5 больных сохранялась его низкая активность). Еще более значительно увеличилась активность C3 компонента комплемента. Появилась тенденция к повышению уровня иммуноглобулина G и к снижению иммуноглобулина M; концентрация иммуноглобулина A оставалась в среднем без изменений.

Можно предположить, что гемосорбция, устранив проявления «эндотоксикоза», способствует удалению продуктов нарушен-

ного метаболизма из организма больного, улучшает состояние углеводного обмена, приводит к временной разгрузке систем физиологической защиты и регуляции с последующим восстановлением их функций.

Таким образом, наряду с положительным клиническим эффектом гемосорбция оказывает нормализующее действие на гуморальную иммунную систему больных с осложненными формами сахарного диабета, особенно на активность комплементарной системы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Трусов В. В., Чернышева Т. Е., Маризин С. А., Жуплатов С. Б. // В кн.: Тезисы докладов XX научно-практической конференции врачей Ульяновской области.— Ульяновск, 1985.
2. Трусов В. В. // В кн.: Сахарный диабет: новое в патогенезе, диагностике, лечении.— Горький, 1987.
3. Brownlee M., Vlassara H., Cerami A. // Diabetologia.— 1986.— Vol. 35.— P. 999—1003.
4. Cheta D. // Diabetologia.— 1983.— Vol. 24.— P. 220.
5. Gupta S. // Immunology of Clinical and Experimental Diabetis.— N.-Y., 1984.
6. Jhosephsen P. G., Permin H., Frede J. et al. // Dan. Med. Bul.— 1986.— Vol. 33.— P. 171—174.

Поступила 21.03.88.

УДК 616.379—008.64—06: [616.36 + 616.361] — 073.48

## УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

**T. B. Булатова, Р. Ф. Бахтиозин, М. Г. Тухбатуллин**

Кафедра эндокринологии (зав.— проф. В. В. Талантов) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова, Республиканская больница № 2 (главврач — И. В. Клюшкин) МЗ ТАССР

Распространенность поражений печени и желчевыводящих путей при сахарном диабете достаточно высока. По данным различных авторов, так называемая диабетическая гепатопатия развивается у 60—80%

больных [2, 6]. Заболевания желчевыводящих путей при диабете и в общей популяции встречаются с одинаковой частотой [6].

Распознавание и лечение поражений ге-

патобилиарной системы является непременными условиями для успешной компенсации сахарного диабета, так как клиническая практика показывает значительное влияние заболеваний печени, желчного пузыря и внепеченочных желчных путей на течение диабета и эффективность сахаропонижающей терапии.

Диагностика функционального состояния билиарной системы у больных сахарным диабетом разработана недостаточно [7]. Своевременную диагностику нередко затрудняет отсутствие болевого синдрома в проекции желчного пузыря из-за наличия диабетическойнейропатии [8]. Широко применяемый метод дуоденального зондирования в половине случаев дает диагностические ошибки [3, 5]. Биохимические методы определения функции печени также недостаточно чувствительны [4]. Большую диагностическую ценность в этом плане представляют скорость накопления радионуклида и величина его поглощения [4]. Однако радиологические методы инвазивны, труднодоступны для массовых исследований и не могут служить контролем в процессе проводимой терапии.

Высокой информативностью, отсутствием вредных и побочных эффектов, возможность динамического наблюдения в процессе лечения больных диабетом обладает ультразвуковое исследование. Данный неинвазивный эхографический метод позволяет выявлять гепатодистрофию, воспалительные и функциональные заболевания билиарного тракта.

Для гепатодистрофии характерна следующая эхографическая картина: увеличение размеров печени, нарушение эхаархитектоники (смазывание рисунка с некоторым усиливанием отраженных эхо-сигналов), умеренное расширение внутрипеченочных вен кавальной системы. Холецистохолангиту свойственны исходное увеличение желчного пузыря более 7,5 см, уплотнение, утолщение, деформация стенок, увеличение в диаметре желчного протока более 6 мм, наличие неплотных эхоструктур желчного пузыря (слизь, хлопья, осадок, песок, перихолецистит). Дискинезия отличается длительным спастическим состоянием сфинктера Одди, расстройствами моторики желчного пузыря, нарушением резервуарной функции желчного пузыря и пузырнодвигательной функции [1, 9].

Мы поставили перед собой задачу использовать ультразвуковое исследование для выявления поражений печени и желчевыводящих путей, их форм и характера у больных сахарным диабетом. Для достижения намеченной цели было обследовано 65 больных сахарным диабетом I и II типа с различной давностью заболевания. Возраст больных колебался от 17 до 66 лет. Часть больных (25 чел.) предъявляла жалобы, характерные для заболеваний гепатобилиарной си-

стемы. У большинства больных (40) субъективных ощущений, указывающих на заболевание печени и желчевыводящих путей, не было.

Диагноз поражений печени и желчевыводящих путей верифицирован на основании ультразвукового исследования ультразвуковым томографом модели SSD-180 фирмы «Aloka» и SAZ-38-AS фирмы «Toshiba».

Обращалось внимание на эхогенность структуры печени, ее размеры, состояние сосудов как портальной, так и кавальной систем, сократительную функцию и состояние стенок желчного пузыря, диаметр и толщину стенок общего желчного протока, размеры и эхогенность поджелудочной железы.

У 18 из 65 больных выявлены эхо-знаки гепатодистрофии (рис. 1).



Рис. 1.

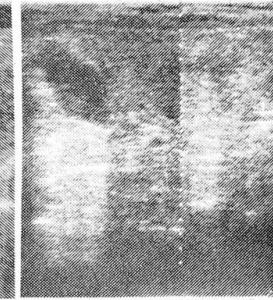


Рис. 2.

Рис. 1. Эхограмма печени больного Г. Диабетическая гепатодистрофия.

Рис. 2. Эхограмма желчного пузыря больной С. Хронический холецистохолангит.

Сагittalный размер печени у этих больных был увеличен: более 14 см составляла правая доля и более 9 см — левая. Кроме того, у 4 из 18 больных была обнаружена неоднородность эхоструктур, что свидетельствовало о развитии фиброзного процесса. У 25 из 65 пациентов диагностирован холецистохолангит (рис. 2).

Плотные эхоструктуры определялись у 2 из 26 больных, что указывало на наличие конкрементов. У 22 из 65 больных имела место дискинезия желчевыводящих путей.

Большой интерес представлял и тот факт, что у 12 больных на фоне различных поражений гепатобилиарной системы, в основном при гепатодистрофии и холецистохолангите, были установлены косвенные признаки нарушения портального кровотока (уплотнение по ходу сосудов портальной системы, расширение воротной и селезеночной вен), что потребовало детализации реографическим методом.

Таким образом, эхографический метод ультразвукового исследования позволяет уточнять характер поражений гепатобилиарного тракта у больных сахарным диабетом и распознавать одну из трех основных

**форм или их сочетание: гепатодистрофию, холецистохолангит и дискинезию желчевыводящих путей.**

**Современная диагностика характера и основных форм поражения печени и желчевыводящих путей у больных сахарным диабетом** дает возможность конкретизировать вид **нарушения** деятельности гепатобилиарной системы и тем самым обосновать патогенетическое лечение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтиозин Р. Ф., Биряльцев В. Н.// Ультразвуковая диагностика гепатобилиарной системы.— Методические рекомендации.— Казань, 1985.

УДК 616.379—008.64—06:616—001.4—085.849.19

## ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НИЗКОЧАСТОТНЫМ УЛЬТРАЗВУКОМ В СОЧЕТАНИИ С ГЕЛИЙ-НЕОНОВЫМ ЛАЗЕРОМ

А. Г. Хуришудян

Кафедра хирургии (зав.— проф. В. А. Милхасян) Ереванского института усовершенствования врачей МЗ СССР

**Острая хирургическая инфекция при сахарном диабете** до сих пор остается одной из трудных проблем практической медицины и требует более углубленного исследования.

Целью настоящей работы являлось определение эффективности лечения острых гноино-воспалительных заболеваний мягких тканей у больных сахарным диабетом при ультразвуковой обработке ран низкочастотным ультразвуком и последующей стимуляции reparatивных процессов в них излучением низкоинтенсивного лазера на гелий-неоновой основе.

Под нашим наблюдением находилось 180 больных (мужчин — 64, женщин — 116, возраст — от 30 до 75 лет) с различными гноино-воспалительными заболеваниями мягких тканей и сопутствующим сахарным диабетом.

По характеру гноино-воспалительного процесса больные были распределены следующим образом: флегмоны и абсцессы были у 98 (54,4%), карбункулы, абсцедирующие фурункулы — у 47 (26,1%), парапроктит — у 15 (8,3%), прочие (гидраденит, гнойный лимфаденит, параоссалная флегмона, нагноившаяся киста копчика) — у 20 (11,1%) больных.

У 42 (23,3%) из 180 больных был диагностирован диабет легкой формы, у 115 (63,9%) — средней тяжести, у 23 (12,8%) — тяжелой формы.

Давность заболевания диабетом составляла от нескольких месяцев до 30 лет, у большинства больных — 7—10 лет. У 31 (17,2%)

2. Боднар П. Н., Мусленко Л. П.//Пробл. эндокринол.— 1987.— № 1.— С. 78—81.

3. Виноградов В. В., Зима Н. И., Кошашвили В. И.//Непроходимость желчных путей.— М., Медицина, 1977.

4. Ефимов А. С., Германюк Я. Л., Генес С. Г.//Сахарный диабет.— Киев, 1983.

5. Кочнев О. С., Биряльцев В. И.//Хирургия.— 1987.— № 11.— С. 65.

6. Мазовецкий А. П., Великов В. К.//Сахарный диабет.— М., Медицина, 1987.

7. Пирухалова Т. Г., Дворяковский И. В.//Педиатрия.— 1987.— № 4.— С. 87—88.

8. Bauch K., Krums B., Pohl K.//Dtsch. med. Wschr.— 1976.— Bd. 31.— S. 2412—2417.

9. Taylor K., Visconti C.//J. Clin. Gastroenterol.— 1980.— Vol. 2.— P. 197—204.

Поступила 06.01.88.

из 180 больных сахарный диабет был выявлен впервые в клинике.

При компенсированном сахарном диабете гноино-воспалительный процесс протекал чаще всего без выраженных признаков интоксикации, развивался медленно и, как правило, имел сравнительно небольшую область распространения. При тяжелой форме сахарного диабета появление гноиного очага сопровождалось повышением температуры до 39—40° и ознобом. В подавляющем большинстве случаев гноиный процесс характеризовался высокой гипергликемией (17,0—19,0 ммоль/л), выраженной глюкозурией (до 2—3%), кетонурией.

По нашим данным, после вскрытия гноиного очага у больных наблюдалось падение уровня глюкозы в крови. В связи с этим при подготовке больных к операции мы не добивались у них нормогликемии и аглюкозурии и считали оптимальной гипергликемию в пределах 10,0—11,0 ммоль/л и глюкозурию около 1%, используя разработанную нами схему инсулинотерапии.

За 2—2,5 ч до операции больному вводили  $\frac{1}{3}$  суточной дозы инсулина, установленной ранее. Во время операции и после нее производили внутривенное введение 5% раствора глюкозы с толерантными дозами инсулина из расчета 1 ЕД инсулина на 2 г поступающей глюкозы, переливание крови, белковых препаратов и т. д. В течение первых суток после операции анализ крови на глюкозу делали каждые 3—4 ч и, если гипергликемия не превышала 11,0 ммоль/л, инсулин не вводили. При содержании глюкозы в крови от