

ных ОКС в возрасте от 37 до 88 лет. У 70 пациентов (63,1 %) во время госпитализации были отмечены явления недостаточности кровообращения по классификации Killip: 1 стадии – у 41 (36,9%), 2 – у 57 (51,4 %), 3 – у 7 (6,3 %) больных, на 21 день заболевания наблюдались явления недостаточности кровообращения по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA): 1 стадия – у 16 (14,4%) пациентов, 2 – у 70 (63,1 %), 3 – у 17 (15,3 %), 4 – у 8 (7,2 %). Содержание цитокинов – ФНО $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-4 – определяли с помощью стандартных наборов реагентов Pro Con производства ТОВ «Протеиновый контур» (г. Санкт-Петербург).

#### Результаты исследования

Исследование концентрации цитокинов у больных ОКС с наличием болевого синдрома и подъемом сегмента ST показало, что во время госпитализации у этих пациентов определялся относительно более высокий уровень ФНО $\alpha$ , чем в контрольной группе. На 7 день заболевания наблюдалось значительное уменьшение данного показателя ( $p = 0,0001$ ), и его уровень уже не имел достоверных отличий от контрольной группы. На 21 день заболевания содержание ФНО $\alpha$  не изменился.

Содержание ИЛ-1 $\beta$  у этих больных показало, что во время госпитализации пациентов определялся достоверно более высокий его уровень, чем в группе больных ОКС без подъема сегмента ST в контрольной группе. На 7 день содержание ИЛ-1 $\beta$  не изменился, а на 21 день заболевания наблюдалось его достоверное уменьшение ( $p = 0,006$ ). При этом содержание ИЛ-1 $\beta$  у больных ОКС с подъемом сегмента ST на протяжении всего периода наблюдения достоверно превышал данный показатель в контрольной группе.

**Выводы:** 1. Уровень секреции цитокинов зависит от формы острого коронарного синдрома и выраженности болевого синдрома. У пациентов, которые страдают острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST, определено максимальное увеличение содержания всех цитокинов. 2. У больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST определялись меньшие уровни повышения воспалительных маркеров и отмечено низкое содержание ИЛ-6.

#### ИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА

Петров И.М., Петров М.Н.

*Сибирский федеральный университет  
Красноярск, Россия*

*Желудочный сок* — бесцветная прозрачная жидкость, вырабатываемая железами слизистой оболочки желудка. При помощи желудочного сока осуществляется желудочное пищеварение. Желудочный сок содержит соляную кислоту и ряд минеральных солей, а также различные фер-

менты, главнейшими из которых являются пепсин, расщепляющий белки, химозин (сычужный фермент), створаживающий молоко, липаза, расщепляющая жиры. Составной частью желудочного сока является также слизь, играющая важную роль в защите слизистой оболочки желудка от раздражающих веществ, попавших в него; при высокой кислотности желудочного сока слизь нейтрализует ее.

Кроме соляной кислоты, ферментов, солей и слизи, в желудочном соке содержится также особое вещество — т. наз. внутренний фактор Касла. Это вещество необходимо для всасывания витамина В12 в тонких кишках, что обеспечивает нормальное созревание красных кровяных телец в костном мозге. При отсутствии фактора Касла в желудочном соке, что обычно связано с заболеванием желудка, а иногда с его оперативным удалением, развивается тяжелая форма малокровия. Желудочный сок выделяется только в период пищеварения, причем начало сокоотделения связано с видом и запахом пищи, мыслями о ней и т. п. Это так наз. аппетитный, или запальный, сок, выделяемый под влиянием условных рефлексов. Дальнейшее сокоотделение осуществляется путем действия пищи непосредственно на слизистую оболочку желудка. Анализ желудочного сока является очень важным методом исследования больных с заболеваниями желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, крови и пр. Желудочный сок добывается у больного при помощи толстого или тонкого зонда. Для возбуждения выделения желудочного сока за 45 мин. перед введением толстого зонда больной съедает т. наз. пробный завтрак, состоящий из булки и чая, а для взятия желудочного сока тонким зондом — жидкий завтрак (мясной бульон, капустный сок, раствор кофеина, 5% алкоголь и пр.), который вводится в желудок через тот же тонкий зонд. Главным в анализе желудочного сока является определение его общей кислотности, количества свободной и т. наз. связанной соляной кислоты (т. е. той части соляной кислоты, которая вошла в соединение или связалась с белками). При микроскопическом исследовании желудочного сока определяется степень перевариваемости полученной в качестве пробного завтрака булки (крахмала).

Количество желудочного сока и его кислотность зависят от состава пищи; наибольшее количество желудочного сока и величина его кислотности наблюдаются при еде мяса, наименьшие — при еде хлеба. Изменение количества желудочного сока и его состава у человека наблюдается при многих заболеваниях желудка, кишечника, печени и др. [8].

Функции желудка многообразны (секреторная, моторная, инкреторная), основная — химическая обработка пищи. Переваривание пищи осуществляется с помощью желудочного сока, главными компонентами которого являются со-

ляная кислота и пепсин (фермент, расщепляющий белки). Для исследования желудочный сок получают методом зондирования. В настоящее время для фракционного извлечения желудочного сока используется тонкий зонд. Первоначально извлекается все содержимое желудка (порция натощак), затем через каждые 15 мин в течение часа получают порции, которые собираются в отдельные банки-приемники. Так исследуется секреция голодного желудка. Затем вводятся раздражители желудочной секреции. Применяют энтеральные (капустный сок, мясной бульон и др.), парентеральные (гистамин) раздражители.

Исследование функции желудка включает изучение кислотообразующей, ферментообразующей функций, микроскопический анализ желудочного содержимого [9].

Нами предлагается новый способ диагностики заболеваний организма на основании информационного анализа замороженной биологической жидкости [1].

В данном случае в качестве биологической жидкости предлагается использовать желудочный сок. Исследуется информативная составляющая желудочного сока.

Способ диагностики состояния организма, при котором желудочный сок замораживают в небольших количествах до температуры ниже минус 5 градусов по Цельсию и на предметном стекле исследуют под микроскопом информационную структуру образовавшихся информационных кристаллов желудочного сока при температуре ниже минус пять градусов по Цельсию. Увеличение микроскопа должно быть более 400 раз. Структура образовавшихся кристаллов воды в желудочном соке несёт информацию о состоянии биологического организма и в частности о заболеваниях желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, крови и пр. На основании этой информации исследуют состояние организма в целом. Корректирование информационной структуры с помощью потребления информационно чистой воды позволит улучшать состояние пищеварительного тракта организма, а, следовательно, и всего организма в целом [2-7]. Данные исследования требуют глубокого изучения, с целью получения статистических результатов, сравнения их с известными методами анализа, перечисленными выше, и определении точности диагностики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Петров И.М., Петров М.Н. // Зарегистрированная заявка на изобретения «Способ диагностики состояния организма» №2006141950/14 (045803) от 27.11.2006 г.
2. Петров И.М., Петров М.Н. Информационная экология воды / Материалы науч. конф. «Современная медицина и проблемы экологии» / Болгария (Солнечный берег) 11-18 августа 2006 г.

Журнал «Современные наукоёмкие технологии» №6, 2006 г. стр. 40-41, М.: Издательство РАЕ.

3. Петров И.М., Петров М.Н. Геоинформационная доминанта воды / Материалы IV конференции «Мониторинг окружающей среды» / Римини, Италия, 9-16 сентября 2006 г. Журнал «Фундаментальные исследования» №8, 2006, стр. 37-38. М.: Издательство РАЕ.

4. Эмото Масару Послание воды: Тайные коды кристаллов льда / Перев. с англ. – М.: ООО Издательский дом «София», 2006 г. -96 с. ил.

5. Эмото Масару Энергия воды для самопознания и исцеления / Перев. с англ. – М.: ООО Издательский дом «София», 2006 г. -96 с. ил.

6. Петров И.М., Петров М.Н. Информационная курортология / Материалы VII науч. конф. с межд. участием «Успехи современного естествознания» / Дагомыс (Сочи), 4-7 сентября 2006 г. Журнал «Успехи современного естествознания» № 11, 2006 г. стр. 41-42. М.: Издательство РАЕ.

7. Петров И.М., Петров М.Н. Информационный анализ крови // Журнал «Успехи современного естествознания» - № 2, 2007 г.- М. – С. 55-56.

8. <http://www.medkonsultant.ru/zelsok.html> · 16 КБ

9. <http://www.medefest.ru>

#### ИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ

Петров И.М., Петров М.Н.

*Сибирский федеральный университет  
Красноярск, Россия*

*Лимфа* - это жидкость, которая содержится в крови и доставляет клеткам кислород и питательные вещества. Получив взамен токсины, лимфа выводится из тканей по венам и лимфатическим сосудам. Однако лимфатические сосуды являются крайне хрупкими: они подвержены внутренним разрывам, а также легко могут быть повреждены в результате внешнего воздействия, что приводит к нарушению тока лимфатической жидкости. В этом случае давление в тканях возрастает и ведет к застою лимфы. Лимфатическая жидкость богата протеином и довольно густа. Когда она течет нормально» то никаких проблем не возникает. Но стоит потоку лимфы замедлиться, как она начинает густеть. Белки отделяются от жидкости и сворачиваются, образуя толстые волокна. Жидкость становится похожей на желе и еще больше замедляет свой ток. Возникает еще один замкнутый круг. Известны различные способы анализа лимфатической жидкости. Насыщенная отходами жидкость, которая находится в тканях, должна удаляться по сосудам лимфатической системы, чтобы обеспечить тем самым нормальную жизнедеятельность клеток. Значение